# الأبعاد الأساسية للشخصية

تأليف

الدكتور أحمد محمد عبدالخالق
أستاذ علم النفس بجامعة الإسكندرية

تقديم

الأستاذ الدكتور هـ. ج. أيزنك
أستاذ علم النفس بجامعة لندن

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش سوتير - إسكندرية
ت : ٤٨٣٠١٦٣

الطبعة الأولى ١٩٧٩
الطبعة الثانية ١٩٨٢
الطبعة الثالثة ١٩٨٤
الطبعة الرابعة ١٩٨٧



« H. J. Eysenck أيزنك »

( ١٩١٦- )



« J. P. Guilford جيلفورد »

( ١٨٩٧- )



« R. B. Cattell كاتل »

( ١٩٠٥- )

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الانسان من علق ، اقرأ وربك الاكرم ، الذي علم بالقلم ، علم الانسان ما لم يعلم﴾ .

صدق الله العظيم

# الإهداء

إلى أستاذي الجليل

الأستاذ الدكتور أحمد عزت راجح

إلى عالم رائد وعلم من أعلام علم النفس في الوطن العربي

أهدي بعض غرسه

« ليست هناك نظرية خاطئة وأخرى صائبة ؛
بل ثمة نظرية عقيمة وأخرى مثمرة »

« كلود برنارد »

«Theories are not true or false;
they are fertile or sterile»

Claude Bernard'

# فهرس الكتاب

صفحة

صفحة

الفصل الخامس: تمهيد لبعدي العصابية والانبساط



الفصل السادس: بعد الانبساط



الفصل السابع: بعد العصابية

صفحة



## الباب الثانى

### دراسات عاملية لبعدي العصابية والانبساط لدى عينات مصرية

صفحة

# قائمة الجداول

رقم الجدول　　　　　　　　　　　　　　　　صفحة

| رقم الجدول | | صفحة |
|---|---|---|
| ١٥ | معاملات الثبات بطريقة التنصيف لمقياسي التقلبات الوجدانية والانطلاق | ٣٦٤ |
| ١٦ | معاملات الصدق العاملي لمقاييس العصابية | ٣٦٥ |
| ١٧ | معاملات الصدق العاملي لمقاييس الانبساط | ٣٦٦ |
| ١٨ | المتوسطات والانحرافات المعيارية للاستخبارات الستة لدى العينات الست عشرة | ٣٧٦ |
| ١٩ | معاملات ارتباط بيرسون: عينة تلاميذ الثانوي | ٣٧٩ |
| ٢٠ | معاملات ارتباط بيرسون: تلميذات الثانوي | ٣٧٩ |
| ٢١ | معاملات ارتباط بيرسون: طلبة الجامعة | ٣٨٠ |
| ٢٢ | معاملات ارتباط بيرسون: طالبات الجامعة | ٣٨٠ |
| ٢٣ | معاملات ارتباط بيرسون: سيدات البيوت | ٣٨١ |
| ٢٤ | معاملات ارتباط بيرسون : الممرضات | ٣٨١ |
| ٢٥ | معاملات ارتباط بيرسون : العمال | ٣٨٢ |
| ٢٦ | معاملات ارتباط بيرسون : الأطباء | ٣٨٢ |
| ٢٧ | معاملات ارتباط بيرسون : المدرسين | ٣٨٣ |
| ٢٨ | معاملات ارتباط بيرسون : المدرسات | ٣٨٣ |
| ٢٩ | معاملات ارتباط بيرسون : الكتبة | ٣٨٤ |
| ٣٠ | معاملات ارتباط بيرسون : الإخصائيات الاجتماعيات | ٣٨٤ |
| ٣١ | معاملات ارتباط بيرسون : المعيدات | ٣٨٥ |
| ٣٢ | معاملات ارتباط بيرسون : المساجين | ٣٨٥ |
| ٣٣ | معاملات ارتباط بيرسون : الذهانيين | ٣٨٦ |
| ٣٤ | معاملات ارتباط بيرسون : العصابيين | ٣٨٦ |

رقم الجدول　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　صفحة

صفحة

# قائمة الأشكال

رقم الشكل | صفحة

# تقديم (*)

## بقلم الأستاذ الدكتور هـ. ج. أيزنك

### أستاذ علم النفس بجامعة لندن

الشخصية مفهوم له أهمية قصوى في علم النفس، وترجع أهميتها لما لها من تطبيقات نظرية وعملية معاً. إن القوانين العامة في علم النفس قليلة جداً ومتناثرة، وقد ظهر بوجه عام أن تطبيق هذه القوانين يلزم تعديله بدرجة كبيرة على ضوء اختلاف شخصيات الأفراد الذين تطبق عليهم. ولنأخذ بعض الأمثلة القليلة: فإن الطريقة الكشفية في التدريس يرحب بها المنبسطون الذين ينجزون بوساطتها إنجازاً جيداً، بينما نجد المنطوين لا يفضلونها ويسوء أداؤهم عندما يتعلمون بها، واتضح كذلك أن طريقة العلاج «الانفعالية ـ المنطقية» التي وضعها «إلبس» لعلاج العصابيين تصلح مع المنطوين ولكنها لا تصلح مع المنبسطين، بينما علاج «روجرز» الموجه نحو العميل يؤدي إلى نتائج جيدة مع المنبسطين ولكن ليس مع المنطوين. وفي الدراسات التجريبية يكشف المنبسطون عن ذاكرة مباشرة جيدة ولكن النسيان سريع عندهم، بينما يُظهر المنطوون ذاكرة مباشرة ضعيفة ولكنها تتحسن على المدى الطويل دون تعلم إضافي. ويتحسن أداء المفحوصين ذوي الانفعالية المرتفعة في عدد من الأعمال المتنوعة عندما يتعاطون مهدئات خفيفة، في الوقت الذي يسوء فيه أداء المفحوصين المتزنين بعد تعاطي مثل هذه المهدئات. وإن قائمة التجارب التي

(*) انظر الأصل الإنجليزي لهذا التقديم ص ٤٦٦

تكشف عن مثل هذه الأرجاع المتباينة التي تصدر عن شخصيات مختلفة لهي قائمة لا نهاية لها تقريباً، وتؤكد هذه المجموعة الكبيرة من الأبحاث على الأهمية القصوى لمفهوم الشخصية في علم النفس النظري والتطبيقي.

ولقد ثار جدل كثير حول الأنماط أو السمات الأساسية في مجال الشخصية، ولكن هناك الآن اتفاق عام على أن البعدين الأساسيين في هذا المجال هما: الانبساط/الانطواء والعصابية/الاتزان. وقد تم عزل هذين البعدين عن طريق الدراسات الإحصائية والارتباطية وباستخدام الطرق التحليلية العاملية. وتم إثبات أن هذين البعدين يتحددان إلى حد كبير نتيجة للعوامل الوراثية، واتضح أنهما يرتبطان بتراكيب فيزيولوجية وعصبية وتشريحية (فالانبساط/الانطواء يرتبطان بالتكوين الشبكي وجهاز التنبه في اللحاء، أما العصابية/الاتزان فيعتمدان على نشاط الجهاز اللمبي)، واتضح كذلك أن هذين البعدين يحددان الأداء في الدراسات التجريبية المعملية والسلوك في مواقف اجتماعية متنوعة (متضمنة العصاب والإجرام) في الاتجاهات نفسها التي تم التنبؤ بها. ويبدو أنه ليس ثمة شك في أن هذين البعدين لهما أهمية قصوى - على الأقل - في مجال علم النفس الأوروبي والأمريكي.

وهذا الكتاب يضع سؤالاً هاماً ألا وهو: هل من الممكن أن تُستخرج أبعاد مشابهة في بلد يختلف تماماً في اللغة والثقافة والموقع عن البلاد الغربية الأوروبية والقارة الأمريكية الشمالية؟ ولا يمكن أن نسلم تماماً بأن مثل هذه الأبعاد يمكن أن توجد، ومع ذلك فإذا كانت هذه الأبعاد راسية أو مستقرة بعمق في الطبيعة البشرية كما افترض، فمن الطبيعي إذن وجودها لدى المصريين (أو الهنود أو الصينيين أو الأفريقيين وغيرهم)؛ مثل وجودها لدى الشعوب ذات الأصل القوقازي في أوروبا أو في أمريكا الشمالية أو في استراليا وهكذا. وعلى أية حال فإنه من الممكن وضع هذا التنبؤ، إلا أنه لا تتوفر أدلة كافية لتدعيمه

حتى الآن. وإننا نرحب بهذا الكتاب بوجه خاص، لأنه يمدنا - وللمرة الأولى - بالدليل القوي الذي يؤكد مثل هذا التنبؤ، فقد تم في هذا الكتاب اكتشاف عوامل واضحة للانبساط والعصابية لدى عديد من المجموعات المصرية المختلفة، ولهذا فقد أيد بشكل مرغوب، الفرض الخاص بعالمية سمات الشخصية هذه لدى الأنواع الإنسانية، كما أن دراساته الدقيقة تستحق الاهتمام، ولا شك أن علماء النفس المصريين سوف يضيفون هذه النتائج في المستقبل إلى عملهم في كل من المعمل والمجتمع، لقد قام د. عبد الخالق بإضافة هامة إلى علم النفس.

هـ. ج. أيزنك

# مقدمة الطبعة الأولى

بدأ موضوع الشخصية يحتل مركزه الهام في الدراسات السيكولوجية منذ بضعة عقود فقط، ولكن يصدق على «الشخصية» ما يقال عن علم النفس بوجه عام؛ من أن له «ماضياً طويلاً وتاريخاً قصيراً»، وفيما يختص بالتاريخ القصير لعلم النفس فإنه قد أتم الآن المائة عام تماماً، ذلك إذا ما أرخنا لبداية دراساته الأكاديمية بعام ١٨٧٩، وهو العام الذي افتتح فيه «ڤلهلم ڤنت» الذي يلقب بـ «الرجل العظيم في تاريخ علم النفس» أو مؤسسه؛ أول معمل رسمي منتج، وكان ذلك في «لايبزج». وقد اهتم «ڤنت» وتلاميذه متعددو الجنسيات واللغات - من بين ما اهتموا - بالشخصية، ووضع «ڤنت» نظرية في المزاج أو الشخصية. إلا أن المنهج الذي اتبعوه في التصميم التجريبي ثنائي المتغيرات (متغير واحد مستقل ومتغير واحد تابع وتثبيت كل ما عدا ذلك من متغيرات) لم يكن مناسباً لدراسة الشخصية، تلك الظاهرة التي يقول عنها «ستاجنر»: إنها «أكبر ظاهرة معقدة درسها العلم».

وقد بدأ إحراز التقدم في دراسة الشخصية باستخدام الباحثين للتصميم التجريبي ذى المتغيرات المتعددة، الذي يعتمد على قياس عديد من المتغيرات في الوقت نفسه، وتحل فيه الضوابط الإحصائية محل الضوابط التجريبية، وأهم وسائله الطرق الارتباطية والتحليل العاملي. وكان ذلك حول عام ١٩٣٠.

وللنظرية في العلم مكان آمن ومكانة، والقياس كذلك أمر جد أساسي للتقدم

العلمي، وثمة علاقات وثيقة متبادلة بين النظرية وطرق البحث أو وسائل القياس. ولكن قبل إجراء القياس؛ فلا بد أن نعرف ما الذي يجب أن نقيسه، وللإجابة عن هذا التساؤل قدم ثلاثة من أهم الباحثين في الشخصية بالمنهج العاملي وهم: «كاتل، أيزنك، جيلفورد» إجابات عاملية أو «عوامل» مختلفة. ويتوفر عدد لا بأس به من الدراسات السابقة التي أجريت في الخارج تؤيد صدق الإطار الموجز الذي قدمه «أيزنك»، ويتلخص في أن البعدين الأساسيين في هذا المجال هما العصابية والانبساط.

وتهدف هذه الدراسة العاملية إلى التثبت من هذه النظرة، وبيان مدى انسحابها على عدد من العينات المصرية، مع افتراض عام مؤداه أن العصابية والانبساط عاملان أساسيان قابلان للتكرار بالرغم من تنوع كل من العينات وأدوات القياس. وبلغت العينات المستخدمة عشرين مجموعة من المصريين، بلغ المجموع الكلي لها (٢,٢٣٨ فرداً)، تختلف في عدد من المتغيرات المستقلة كالعمر والجنس والمهنة وغيرها، وطبق على الجميع مجموعة استخبارات يفترض أنها تقيس العصابية والانبساط.

وقد حققت النتائج الفرض، إذ أمكن استخراج العاملين بوضوح شديد لدى جميع العينات. وتسوغ لنا هذه النتائج القول بأن العصابية والانبساط بعدان من بين العوامل أو الأبعاد الأساسية للشخصية لدى العينات المصرية التي درست، ويضيف ذلك دليلاً على عالمية هذين البعدين.

ولقد رأينا أن نمهد لهذه الدراسة العاملية بمقدمة نظرية تعد من الأوليات بالنسبة للقارىء المتخصص، وذلك حتى يكون العرض في سياق واضح ومتسق بالنسبة لطلاب الجامعة المبتدئين.

وأسأل الله التوفيق.

أحمد عبد الخالق

# مقدمة الطبعة الثانية

تختلف هذه الطبعة عن سابقتها في أمرين، أما الأول فهو التنقيح ونعني به الحذف والإضافة والتصويب في مواضع غير قليلة، مع تغيير في التبويب (فقد زيد فصلان)، فضلاً عن إعادة الصياغة حيث روجع الكتاب مراجعة شاملة، هذا هو الأمر الأول الذي يعد تغييراً داخلياً في بنية الكتاب.

أما الأمر الثاني الذي تغير منذ صدور الطبعة الأولى فهو نشر مقال باللغة الإنجليزية يلخص سلسلة الأبحاث التي أجريناها في الباب الثاني؛ في دورية: «الشخصية والفروق الفردية»:

*Personality and Individual Differences*, Vol. 2, No. 2, pp. 91-97.

وتصدر هذه الدورية في إنجلترا، وقد ذيلنا الكتاب بهذا المقال.

ولقد أثار هذا المقال قدراً من النقاش حوله والطلب عليه من عدد من المتخصصين في جامعات مختلفة (في كل من: إنجلترا، كندا، اليابان، أسبانيا، شيلي، ألمانيا الغربية) والرأي لدينا أن هذا «الاهتمام» - إن جاز التعبير - يرجع إلى الاهتمام بالبحوث الحضارية المقارنة وبخاصة تلك التي تجري على قوميات شرقية وبوجه أخص ما يتم منها على عينات مصرية، مع ملاحظة قلة البحوث المنشورة عن هذه القوميات.

وعلى الله قصد السبيل.

أحمد عبد الخالق

## مقدمة الطبعة الثالثة

لاتختلف هذه الطبعة عن الطبعة السابقة لها. ولكنني أنوه بأنه سقط سهوا فى مقدمة الطبعة الثانية، الإشارة إلى أن مقالنا بالانجليزية الذى يذيل هذا الكتاب، منشور بعد موافقة دار Pergamon التى تصدر الدورية التى تضم المقال المشار إليه. هذا وبالله التوفيق.

أحمد عبد الخالق

# مقدمة الطبعة الرابعة

يشعر المؤلفون عادة بسعادة ملحوظة إثر نشر مؤلفاتهم ، ولاشك أن هذه السعادة تصبح غامرة بعد إعادة طباعة هذه الكتب . ويتعين أن يكون لهذه المشاعر الإيجابية الفرحة مقابل ، فمن حق القارئ أن تُقدَّم الطبعة الجديدة منقحة معدلة . ولكن مشيئة الله وعروف القدر وتقلبات الزمن لاتتيح للإنسان أن يحقق دوماً ما يصبو إليه ، ويرنو صوبه ، وليس كل مايتمناه المرء يدركه .

وبدهى أننى قصدت بهذه التوطئة المسهبة أن أقدم اعتذارى للقارئ الكريم ، الذى تقبل كتابى هذا بقبول حسن ، وذلك عبر سبع سنوات ، فى ثلاث طبعات سابقة ، أقول : أقدم اعتذارى عن عدم تمكنى من تنقيح هذه الطبعة لتواكب التطور « المذهل » فى المجال ، والذى يعكس صفة العصر الذى نعيشه : « عصر تفجر المعلومات » ، وذلك لانشغالى بمشروع بحثى آخر . ومع ذلك أود أن أنوه بأن البحوث الأحدث تدعم المسألة الأساسية التى يعرضها هذا الكتاب ، وبخاصة لدى شعبين عربيين هما مصر ولبنان ، وذلك من خلال دراستين أجريتهما مع « سيبل أيزنك »*.

وعلى الله قصد السبيل .

**أحمد عبد الخالق**

---

* Abdel-Khalek, A.M. (Ed.) and Eysenck S.B.G.A Cross- Cultural Study of Personality: Egypt and England, In Research in Behaviour and Personality. 1983, 3, 215-226

Eysenck, S.B.G and Abdel-Khalek, A.M. A Cross-Cultural Study of Personality: Lebanon and England, in Press.

# شكر وتقدير

يرجع الفضل الأول في هذا العمل لمجموعة من الأساتذة الأجلاء الذين تتلمذت - بطريقة رسمية أو غير رسمية - على يديهم، وتأثرت كثيراً بهم. وإن فضل الأستاذ على التلميذ لهو من أعلى الفضائل درجة، يطوق عنق المتعلم طوال عمره، ولا يملك رداً للدين إلا أن يفي لهم الوفاء كله. وهم الأساتذة: د. أحمد عزت راجح، د. مصطفى سويف، د. السيد محمد خيري، د. فؤاد البهى السيد، د. سيد غنيم، د. جابر عبد الحميد، د. فؤاد أبو حطب، د. عطية هنا، د. إبراهيم وجيه محمود، د. عثمان نجاتي.

ولأستاذي الجليل الأستاذ الدكتور مصطفى سويف، مكانة خاصة وشكر عميق، حيث ينتمي هذا العمل إلى مدرسته، ولقد كان وما يزال: فكره ودروسه ومنهجه، أمام ذهني هادياً، أبقاه الله لنا مثالاً أعلى للعالم الجاد والمفكر المبدع: ولا يفوتني أن أشكر الأستاذ الدكتور «هانز أيزنك H. J, Eysenck» أستاذ علم النفس بجامعة لندن ومدير القسم السيكولوجي بمعهد الطب النفسي (مستشفيات مودسلي وبثلام الملكية)، على ترحيبه بكتابة تقديم للكتاب بعد إطلاعه على نتائج هذه الدراسة.

ولم يكن من الممكن لهذه الدراسة أن تخرج بهذه الصورة إلا بفضل المساعدات القيمة التي قدمها - دون ما حدود - صديقي الدكتور صفوت فرج. كما أتوجه بالشكر إلى أستاذي وصديقي الدكتور فاروق صادق إذ قرأ الأجزاء الأولى من الكتاب. اما صديقي الدكتور محمد سعيد أبو جبل بقسم الآلات الحاسبة بهندسة الإسكندرية فقد قدم تسهيلات كثيرة. ولصديقي الدكتور فوزي أمين بقسم اللغة العربية بآداب الإسكندرية شكر لا توفيه الكلمات حقه. ولا يفوتني أن أشيد شاكراً بفضل زوجتي التي تقف دائماً إلى جواري.

# الباب الأول

## نظرية عاملية في الشخصية

# الفصل الأول

## مدخل لدراسة الشخصية

### ١ ـ أهمية دراسة الشخصية

إذا كان علم النفس من أكثر فروع التخصص التي يميل إلى قراءتها ويشتاق إلى دراستها غير المتخصصين فيه، فإن ذلك ينطبق أكثر ما ينطبق على دراسة «الشخصية» بما لهذه الكلمة من سحر وجاذبية، فالشخصية موضوع اهتمام كثيرين؛ كالفنانين والشعراء ومؤلفي القصص والمسرحيات ورجال الدين والسياسة والتجارة والدعاية، هذا فضلا عن عامة الجمهور المثقف وكل إنسان؛ إذ يروم كل منا فهم نفسه حتى يعيش في سلام معها ومع الآخرين في علاقات راضية مرضية. وغني عن البيان أن الشخصية التي هي موضوع اهتمام الشعراء والفنانين ومن يناظرهم؛ تختلف أيما اختلاف عن الدراسة العلمية المنهجية والمنظمة لها.

**الشخصية موضوع دراسة علوم عدة:**

الشخصية[1] ـ بمنظور علمي تخصصي ـ موضوع يشترك في دراسته علوم عدة أهمها علم النفس وعلم الاجتماع والطب النفسي.

ويدرس علم النفس الشخصية من ناحية تركيبها أو أبعادها الأساسية ونموها

---

(١) personality

وتطورها ومحدداتها الوراثية والبيئية وطرق قياسها، ويمكن أن يدرس كذلك اضطراباتها، كل ذلك على أساس نظريات متعددة كثيراً ما تكون متباينة متصارعة. ولكن الهدف بينها مشترك وهو التنبؤ بما سيكون عليه سلوك الفرد في موقف معين، حتى يمكن ضبطه والتحكم فيه. والشخصية بوصفها فرعاً هاماً من فروع الدراسات الأساسية[1] السيكولوجية ترتبط أشد ارتباط وأوثقه بفرع تطبيقي[2] هام من فروع هذا التخصص هو علم النفس الإكلينيكي (أو علم نفس الشواذ التطبيقي)، الذي يختص أساساً من بين ما يختص بالإسهام في التشخيص والعلاج.

أما علم الاجتماع فإنه يهتم بدراسة الشخصية الإنسانية من حيث هي نتاج لحضارة أو ثقافة معينة تشتمل على أنساق[3] أو أنظمة اجتماعية وتنظيمات كالزواج والأسرة والدين والنظام السياسي والقانوني وغيرها. وغني عن البيان أن علم الاجتماع بوصفه فرعاً من الإنسانيات[4] يهتم في دراسته للشخصية بالمحددات البيئية الاجتماعية لها ويركز عليها، مع عدم إنكاره لأثر العوامل الوراثية بطبيعة الحال.

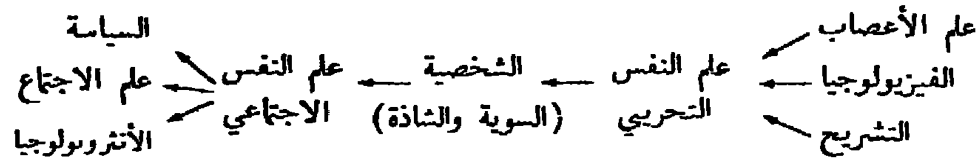
وعلى الرغم من أن الطب النفسي يهتم - بالدرجة الأولى - بأنواع محددة من الاضطرابات والأمراض: تشخيصها وعلاجها والتنبؤ بمآلها، ولا غرو فهو تخصص طبي، فإن متخصصاً بارزاً مثل «سير أوبري لويس Aubrey Lewis» من جامعة لندن يقول: «إن الشخصية تقع في القلب من الطب النفسي، وإن أي غموض في مفهومها، أو عدم تحديد في كيفية وصفها وقياس

---

(١) basic, fundamental
(٢) applied
(٣) systems
(٤) humanities

الخصائص التي تستند إليها ، جدير بأن يضعف البناء الكلي للطب النفسي؛ النظري والإكلينيكي » (Eysenck, 1947, p.vii) . وثمة روابط متينة تتزايد يوماً بعد يوم بين علم النفس والطب النفسي، وبخاصة على تلك الأرض المشتركة ونعني بحوث الشخصية .

ونود أن نضيف أن الدراسة السيكولوجية للشخصية تعتمد وتتأثر ـ شأنها في ذلك شأن علم النفس ذاته ـ بتيارين هامين هما الدراسات الاجتماعية والعلوم البيولوجية، والشخصية هي همزة الوصل بينهما . وتوضيحاً لذلك يضع « أيزنك » (Eysenck, 1957, p. 81) رسماً تخطيطياً يمثل السلسلة السببية التي تبدأ من العلوم البيولوجية مارة بعلم النفس التجريبي ودراسة الشخصية وعلم النفس الاجتماعي حتى العلوم الاجتماعية التي لها علاقة بهذا المجال ويبينها شكل ( ١ ) .




شكل ( ١ ) : مركز دراسة الشخصية بين العلوم البيولوجية والاجتماعية

**مركز «الشخصية» في علم النفس الحديث :**

تعد دراسة الشخصية خاتمة مطاف الدراسات السيكولوجية وجماعها ، ونظراً لما لها في علم النفس من مكانة اقترح بعض علماء النفس أن يطلق عليها « علم الشخصية »[1] إشارة إلى إمكان قيامها تخصصاً قائماً بذاته .

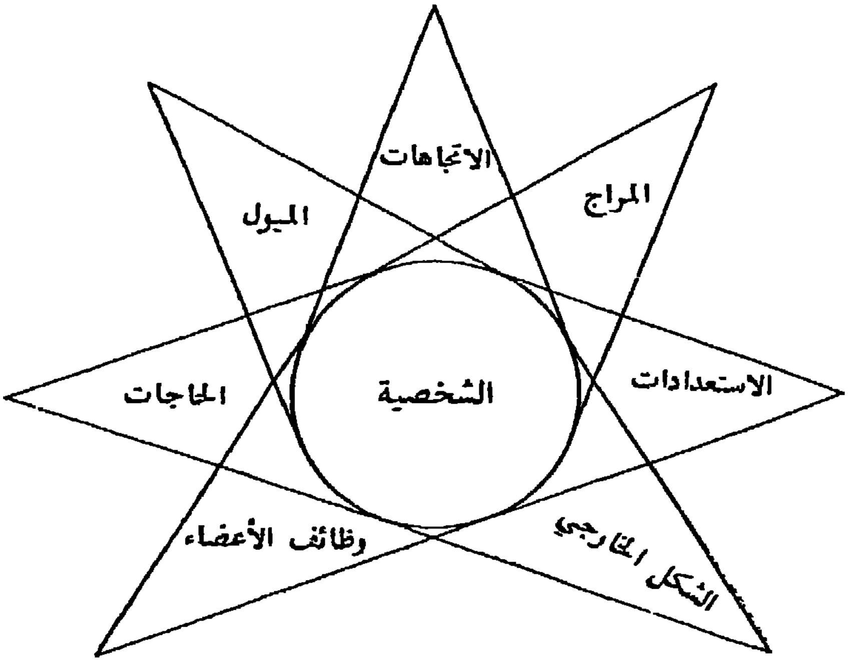
---

(١) personology .

... – كما يذكر « ميلي » (Meili, 1968, p 1) – أحدث جزء في علم النفس، وتبعاً لذلك فإنها أعقد جانب فيه، وتكون – في أحد نواحيها – كل علم النفس، وليست هناك تجربة في علم النفس إلا وتضيف إلى معرفتنا بالشخصية. وهذا ما حدا بمؤلف مثل « ستاجنر » (Stagner, 1974, p.1) إلى أن يذكر في فاتحة كتابه عن « سيكولوجية الشخصية » أن الشخصية الإنسانية هي غالباً وبالتأكيد؛ أكبر ظاهرة معقدة درسها العلم.

ولدراسة الشخصية في علم النفس وظيفة تكاملية، فكما يذكر « جاردنر مورفي » أنه « إذا رغب عالم النفس في أن يرى جميع العلاقات والروابط الداخلية داخل الكائن العضوي دفعة واحدة، وكذلك تسلسل القوانين التي تحكم هذه العلاقات، فلا بد أن يهتم ويعني بسيكولوجية الشخصية، فعلم نفس الشخصية يمكن أن يكون إذن ذلك الفرع الخاص من علم النفس العام الذي يؤكد الكل والعلاقات العضوية داخل هذا الكل » (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص ٢٨). ويبين شكل (٢) مختلف الجوانب التي تتكامل في إطار الشخصية.

وقد زاد الاهتمام بدراسة الشخصية في العقود الأربعة او الخمسة الأخيرة زيادة كبيرة، ذلك إذا بدأنا تأريخنا لها بعام (١٩٣٠) وهو بداية الاستخدام المنظم للتحليل العاملي في بحوثها كما يذكر « كاتل »، ويتضح ذلك من الزيادة المطردة في كمية البحوث التي تواكب بحق عصر تفجر المعلومات، كما يتضح من المجلات السيكولوجية المتخصصة والدوريات التي تختص كلها أو جانباً كبيراً منها بالشخصية، هذا بالإضافة إلى صدور أعداد كبيرة من المراجع والكتب عنها. ومن اليسير أن نلاحظ صدى للاهتمام بهذه الدراسة في مصر من ازدياد عدد البحوث التي تهتم بالشخصية وتتقدم للحصول على الدرجات العلمية العليا وبخاصة في العقد الأخير. ويعكس كل ذلك ما « للشخصية » من مكان ومكانة.




شكل (٢): الشخصية بوصفها كلا متكاملا لها جوانب مختلفة تتضمن أنواعاً من السمات

وقبل أن نسهب في الحديث عن الشخصية علينا أن نبدأ بتعريفها، وقبل أن نورد تعريفات علماء النفس المتخصصين قد يكون من الشائق أن نذكر مفهوم غير المتخصصين عنها.

## ٢ - تعريفات الشخصية

### أ - معاني الشخصية لدى غير المتخصصين

طلب المؤلف من سبعين من الطلاب الجامعيين غير المتخصصين في علم النفس، أن يكتبوا - دون ذكر لأسمائهم - ما يعتقدون أنه تعريف للشخصية من وجهة نظرهم، دون أي إيحاء من المؤلف بشكل الاستجابة أو مضمونها.

ونسارع إلى ذكر تحوط هام منذ البداية، وهو أن هذه الاستجابات لا تعد عينة ممثلة تماماً لآراء طلاب الجامعة غير المتخصصين عن الشخصية، ولكن يمكن أن نعدها أمثلة أو نماذج يمكن أن تتكرر وتتواتر.

وننتقل مباشرة إلى وصف لنتائج هذه الدراسة المبدئية، بعد استبعاد الغامض وغير المحدد وكان قليلاً، فإن عدداً من الاستجابات (حوالي النصف) ركز على تعريف الشخصية من ناحية مظهرها الاجتماعي أو تعريفها في «سياق من المواقف الاجتماعية التي تتضمن الآخر». فقد وردت تعريفات مثل: قوة التأثير في الآخرين - حب الآخرين للشخص - حبه لهم - احترام الناس للشخص - احترام الشخص للآخرين - ما يصدر عن الشخص في تفاعله مع الآخرين - الشخصية في المظهر، في التحدث مع الجماعة - طريقة التعامل مع الآخرين - القدرة على فهم من حوله - قدرة الشخص الكامنة على إقناع وجذب الآخرين - (التماشي) أو مسايرة الآخرين، وهكذا. وسنناقش في فقرة تالية أصل مسألة تعريف الشخصية من منظور اجتماعي.

وقد أورد عدد أقل من المجموعة السابقة (حوالي ٢٠٪ من المجموعة)، تعريفات تتداخل مع تعريفات المجموعة الأولى، إلا أنها تتميز عنها في إشارتها المباشرة إلى صفات ذات درجة عالية من الجاذبية أو القبول الاجتماعي وكذلك الأخلاقي مثل: فعل الخير - الرزانة - قوة الإرادة - التمسك بالرأي الصائب - وجود مبدأ لدى الشخص - عدم التردد في إبداء الرأي - الشجاعة والقوة - تحمل المسؤولية - السيطرة على الأمور - الرأي المستقل - حسن التصرف - المرونة في التصرف.

وذكر عدد قليل من المستجيبين (حوالي ١٠٪ من الطلاب) أن الشخصية هي: التصرفات أو السلوك الصادر عن الشخص، وأورد بعض هؤلاء أسباباً بيئية مكتسبة لهذه التصرفات كأسلوب التربية في الأسرة. ولم ترد أي استجابة تشير إلى احتمال وجود أساس وراثي للشخصية.

وثمة اثنان ذكرا هذا التعريف: «الشخصية هي الصفات التي تميز الإنسان عن غيره، من النواحي النفسية والعقلية والعملية».

والشخصية لدى الآخرين (استجابة واحدة لكل) هي: أسلوب الحياة - المبدأ الذي يسير عليه الفرد - الثقة بالنفس - عدم الانطواء.

وقد استخدم بعض الطلاب في تعريفاتهم ألفاظاً يمكن أن نعدها من قبيل المصطلحات السيكولوجية الفنية مثل: السلوك - الانفعال - العادة - التفكير - الانطواء - الثقة بالنفس - الذكاء وأدرك بعضهم - هكذا بوضوح - مبدأ الفروق الفردية وفكرة التميز أو التفرد عن الآخرين. ولكن هذا الاستخدام لا يسوغ الاستنتاج بأن هذه المفاهيم تعني لدى قائليها نفس ما تعنيه لدى المتخصصين.

واستخدم بعض منهم في تعريفاتهم تصنيفات ثنائية[1]، كالشخصية القوية والضعيفة - السرعة والبطء - الخير والشر - الحب والكره. ويعض هذه الاستجابات يمكن أن نعدها تعريفاً للشخصية على أساس ذكر سمات معينة لها، وغالباً ما تكون سمة واحدة في التعريف الواحد. ويؤكد ذلك ما يذكره «ستاجنر» (Stagner, 1974, p.4) من أن «الميل إلى تحديد الشخصية على ضوء خاصية واحدة مفردة، هو بطبيعة الحال مظهر شائع للتفكير غير العلمي».

نلخص هذه النتائج بقولنا: إن غالبية التعريفات ركزت على المظهر الاجتماعي للشخصية، ولا تعد هذه النتيجة بعيدة عما يذكره «هول، لندزي» (١٩٧١ ص٢١) من أن الاستخدام الدارج لكلمة «الشخصية» يندرج تحت اثنين من المعاني: أولها المهارة الاجتماعية والحذق، وثانيها يرى أن شخصية الفرد تتمثل في أقوى الانطباعات التي يخلقها في الآخرين وأبرزها، كأن نقول:

---

(١) dichotomies

شخصية عدوانية أو شخصية مستكينة وهكذا. وواضح أن كلا الاستخدامين يتضمن عنصراً تقويمياً، فالشخصيات توصف عادة بأنها إما شريرة أو طيبة.

ولهذه الدراسة المبدئية جوانب قصور إذ كان يتعين تحليل نتائجها كمياً بدقة، وأن تجري على عينات من فئات مهنية وعمرية متنوعة. ولكن هذه الدراسة الاستطلاعية - من حيث إنها مبدئية - قد ساعدتنا في التعرف إلى الإتجاه العام لمفهوم أو تعريف الشخصية عامة لدى بعض من غير المتخصصين، ولو أننا لا نستطيع أن نطلق عليها تحديداً اسم تعريفات علمية. وقبل أن ننتقل إلى تعريفات علماء النفس للشخصية، نعالج أصل المصطلح في اللغة.

## ب - الأصل اللغوي لمصطلح الشخصية

كلمة «شخصية» في اللغة العربية من «شخص»، وقد ورد في «لسان العرب»: «شخص: جماعة شخص الإنسان وغيره»، وهو كذلك «سواد الإنسان تراه من بعيد، وكل شيء رأيت جسمانه فقد رأيت شخصه». وهذا المعنى أقرب للإشارة إلى الجسم المادي (الفيزيقي) للإنسان. وقد ورد في المعجم نفسه معنى آخر للشخص وهو أنه: «كل جسم له ارتفاع وظهور، والمراد به إثبات الذات فاستعير لها لفظ الشخص». ويلاحظ في المعنى الأخير انتقالاً من المعنى المادي إلى المعنوي، فقد تجاوز المصطلح الجسم إلى ما يقترب من استخدامنا لمصطلح الشخصية بالمعنى السيكولوجي.

أما في اللغات الأوروبية فقد قام «ألبورت» (Allport, 1937, p-p. 25-7) ببحث مستفيض في أصل المصطلح من ناحية علم اللغات، وتتبع مختلف المعاني التي استخدم فيها اللفظ أثناء التطور التاريخي الذي حدث في استخدامه بعد ذلك في المجالات المختلفة: الفلسفية والدينية والاجتماعية والقانونية والنفسية وتلك التي تشير إلى المظهر الخارجي، مع محاولة تلخيصها ونقدها. ويورد تسعة

وأربعين تعريفاً قبل أن يضع التعريف الذي يرتضيه كما سنذكره في الفقرة التالية .

ويذكر « ألبورت » (Loc.Cit.) أن كلمة «Personality» في الإنجليزية ، ومصطلح « Personnalité » بالفرنسية ، ولفظ « Persönlichkeit» بالألمانيـة ، يشبه كل منها إلى حد كبير كلمة «Personalitas» في اللغة اللاتينية التي كانت متداولة في العصور الوسطى ، بينما كانت الكلمة اللاتينية «Persona» وحدها هي المستخدمة في اللغة اللاتينية القديمة . وقد استخـدمـت « البيرسـونـا » في الأصل لتشير إلى القناع المسرحـي الذي استخـدم لأول مـرة في المسرحيـات الإغريقية وتقبله الممثلون الرومان قبل ميلاد المسيح بحوالي مائة عام . ويذكر « جيلفورد » (Guilford, 1959, p.2) أن « الممثـل اليـونـاني كان يضع عادة على وجهه قناعاً يدعى « بيرسونا » لأنه كان يتحدث من خلاله » وذلك « ليخلع على نفسه ثوب الدور الذي يمثله ، أو ليظهر أمام الأعين بمظهر معين ومعنى خاص » (محمد إسماعيل ، ١٩٥٩ : ص٦ ) ، وفي الوقت نفسه ليكون من الصعب التعرف إلى الشخصيات التي تقوم بهذا الدور . فالشخصية ينظر إليها من حيث ما يعطيه قناع الممثل من انطباعات ، أو من ناحية كونها غطاء يختفي وراءه الشخص الحقيقي ، ويتفق هذا القول مع التعريفات تتي تنظر إلى الشخصية من ناحية الأثر الخارجي الذي تحدثه في الآخرين . . . ومع مرور الزمن أطلق لفظ « بيرسونا » على الممثل نفسه أحياناً ، وعلى الأشخاص عامة أحياناً أخرى ، وربما كان أساس ذلك ــ كما قال شكسبير ــ أن الدنيا مسرح كبير ، وأن الناس جميعاً ليسوا سوى ممثلين على مسرح الحياة (سيد غنيم ، ١٩٧٥ ، ص٤٢ ) .

وفي تتابع سريع حدث كله خلال العصور القديمة ، حدث سلسلة من التوسعات والتحولات في استخدام مصطلح « بيرسونا » ، مما حول هذا الاسم المحسوس إلى اسم مجرد ومتعدد المعاني . ففي كتابات « شيشرون » (١٠٦ ــ

٤٣ ق.م.) ـ ومن المحتمل ألا يكون ذلك بعيداً عن الوقت الذي ظهرت فيه الكلمة لأول مرة ـ كان لديه على الأقل أربعة معان محددة للبيرسونا لها جذورها كلها في المسرح وهي:

١ ـ الفرد كما يبدو للآخرين (ولكن ليس كما هو في الواقع).

٢ ـ الدور الذي يقوم به الشخص في الحياة.

٣ ـ جماع الصفات الذاتية التي تجعل الرجل متوائماً مع عمله.

٤ ـ الصفات المميزة للشخص (كما في أسلوب الكتابة مثلا) وكذلك مرتبته.

ويشير الاستخدام الأول إلى المعنى الأصلي للقناع، أما الثاني فيتصل بالمكانة الحقيقية ولبس مجرد الادعاء أو التظاهر، على حين يمثل المعنى الثالث الصفات النفسية الداخلية للممثل ذاته، ويدل المعنى الأخير على الأهمية والمكانة لدى الممثل الأول (النجم) (Allport, 1937, p.26f).

## جـ ـ تعريفات الشخصية لدى علماء النفس

تكشف الشخصية عن تعقد دراستها والاختلاف بين وجهات نظر الباحثين اليها في تعدد تعريفاتها، ولكن هذا التعدد ـ من زاوية واحدة ـ قد يكون أمراً مرغوباً فيه، فإذا كانت الشخصية كلا معقداً متعدد الجنبات والسمات فإن كل تعريف لها يركز على واجهة أو جانب معين لهذا الكل المعقد. ومن هذا المنظور فليس هناك تعريف واحد صحيح وما عداه خاطىء، فإن تعريف أي مصطلح ـ كما يذكر «جيلفورد» (Guilford, 1959, p.2) ـ أمر اختياري تحكمي[1]، ومع ذلك يجب أن نلاحظ أن بعض التعريفات أكثر

---

(١) arbitrary

كفاءة من الأخرى، في حين أن بعضها الآخر يتضمن جوانب واضحة الخطأ.

ونورد فيما يلي أربعة تعريفات للشخصية، أولها وضعه «ألبورت» نظراً لتقبله من عدد كبير من المؤلفين أو اعتمادهم على بعض من أجزائه في تعريفاتهم، ثم نردفه بتعريف كل من: «جيلفورد، كاتل، أيزنك» نظراً لتركيزنا - في هذا الباب - على نظرياتهم العاملية.

١ - تعريف جوردون ألبورت: (Allport, 1937, p.48) «الشخصية هي التنظيم الدينامي داخل الفرد، لتلك الأجهزة النفسية الجسمية التي تحدد طابعه الخاص في توافقه لبيئته». وقد استبدل المؤلف نفسه (1961, p.28) في نص أحدث بعبارة «توافقه لبيئته» عبارة «التي تحدد خصائص سلوكه وفكره».

ولتعريف «ألبورت» هذا مركز خاص بين التعريفات ومزايا عديدة، ويذكر «ستاجنر» (Stagner, 1961, p.8ftn) أن معظم المؤلفات الحديثة لا تذكر تعريفاً للشخصية، ولكن القراءة المتأنية لها تكشف عن أن تعريف «ألبورت» هذا يمكن أن يغطي معظم ما يعنيه المؤلفون من مصطلح «الشخصية»، هذا في الوقت الذي يسير عليه كثير من المؤلفين صراحة. ويذكر المؤلف نفسه (Stagner, 1974, p.10) خصائص هذا التعريف الهام في أنه يسلم بالطبيعة المتغيرة والارتقائية للشخصية (التنظيم الدينامي)، كما يركز على الجوانب الداخلية أكثر من المظاهر السطحية. ويذكر سيد غنيم (١٩٧٥، ص٥٣) كذلك أن هذا التعريف يتضمن فكرة التنظيم الداخلي، أي أن الشخصية ليست مجرد مجموعة أجزاء بل عمليات تنظيمية تكاملية وضرورية لتفسير نمو الشخصية وتركيبها. أما «النفسية الجسمية» فتعني أن تنظيم الشخصية يتضمن عمل كل من العقل والجسم في وحدة لا تنفصم، بينما تشير «الأجهزة» إلى وجود نظام مركب من العناصر التي تتفاعل في تبادل.

٢ ـ تعريف جيلفورد: «شخصية الفرد هي ذلك النموذج الفريد الذي تتكون منه سماته». ويذكر أنه أسس تعريفه هذا على مسلمة يبدو أن الجميع يوافقون عليها ـ وتصدق حتى على التوائم الصنوية ـ مؤداها أن «كل شخصية فريدة» (Guilford, 1959, p.5). ويركز هذا التعريف على مبدأ الفروق الفردية وعلى مفهوم السمة.

٣ ـ تعريف ريموند كاتل: (Cattell, 1965, p.25) «الشخصية هي ما يمكننا من التنبؤ بما سيفعله الشخص عندما يوضع في موقف معين». ويضيف: «إن الشخصية تختص بكل سلوك يصدر عن الفرد سواء أكان ظاهراً أم خفياً». ويعد تعريفه تعريفاً عاماً يركز على القيمة التنبؤية لمفهوم الشخصية. ويضع تعريفه في شكل المعادلة الآتية:

س = د (م × ش)[١]

حيث س = استجابة الفرد السلوكية.
م = المنبه.
ش = الشخصية.
د = دالة.

وتعني أن الاستجابة دالة لخصائص كل من المنبه والشخصية.

٤ ـ تعريف أيزنك: (Eysenck, 1960'a', p.2) «الشخصية هي ذلك التنظيم الثابت والدائم إلى حد ما، لطباع الفرد ومزاجه وعقله وبنية جسمه، والذي يحدد توافقه الفريد لبيئته». وتشير الطباع[٢] إلى جهاز السلوك

---

(١) $R = f(S \times P)$

(٢) character

النزوعي[1] * (الإرادة)، ويقصد بالمزاج[2] السلوك الوجداني[3] (الانفعال)، على حين يشير العقل[4] إلى السلوك المعرفي[5] (الذكاء). ويقصد بالبنية[6] شكل الجسم والميراث العصبي والغدي للفرد. ويذكر أن تعريفه هذا يدين بكثير إلى كل من: «روباك، ألبورت، ماكنون». ويركز هذا التعريف كثيراً على مفهوم كل من الجهاز والتركيب والتنظيم، وهو يخالف فكرة نوعية السلوك. وسوف نسير في هذا الكتاب على تعريف «أيزنك» للشخصية، نظراً لتحديده قطاعات معينة في الشخصية يمكن قياسها.

## د ـ تصنيف تعريفات الشخصية

يمكن تصنيف التعريفات التي ذكرت في الفقرة السابقة وكثير غيرها مما لم يذكر، إلى تصنيفات عدة، فمنها ما يركز على المظهر الخارجي الموضوعي أو على المفاهيم الدينامية أو على الأساسيات العميقة والتكوين الداخلي، ومنها ما ينظر إلى الشخصية بوصفها منبهاً أو مثيراً، أو استجابةً، أو متغيراً يتوسط ما بين المثير والاستجابة، ومنها ما يعد تعريفات كلية أو تكاملية أو تدرجية، أو مؤكدة على التوافق أو على تفرد الشخصية وغير ذلك كثير. وسنعالج من بين

---

(*) النزوع conation ميل شعوري للفعل، أو هو ذلك الجانب من العملية العقلية أو السلوك الذي يميل إلى أن يتطور إلى شيء آخر، والنزوع غالباً عكس استعادة التوازن homeostasis. وإن النزعة والرغبة والإرادة والسعي الغرضي (الهادف) كلها تركز على الجانب النزوعي (English and English, 1958, P. 104).

(1) conative
(2) temperament
(3) affective
(4) intellect
(5) cognitiv.
(6) physique

هذه التصانيف ثلاثة: الشخصية بوصفها مثيراً واستجابةً ومتغيراً وسيطاً بينهما.

## أولاً: الشخصية مثيرا

تنظر هذه الفئة من التعريفات إلى الشخصية على أنها مثير أو منبه أي مؤثر اجتماعي في الآخرين، ويتفق هذا النوع من التعريفات مع الاستخدام المألوف للمصطلح لدى رجل الشارع وغير المتخصصين، إذ يقال: إن « زيداً من الناس قوى الشخصية » أي أن تأثيره في الآخرين قوي. ومن الممكن أن ينطبق هذا التعريف أيضاً على نواحي الضعف في الشخصية أو الانحراف، فإن التأثير أنواع كما أنه درجات (عطية هنا، ١٩٥٩ « أ »، ص١٩٧). وهذا النوع من التعريفات إذ يركز على المظهر الخارجي للفرد وقدرته على التأثير في الآخرين، يعد وثيق الصلة بالمعنى الأصلي للقناع أو الغطاء الخادع، إذ كثيراً ما نلجأ إلى مثل هذا الغطاء الخادع لنبدو لمن حولنا في مظهر مقبول يتفق معهم (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص٤٥).

ويذكر « جنثر » (Gynther & Gynther, 1976, p. 188) أنه في مثل هذا النوع من التعريفات يبدو أن الانطباع الأول الذي يتكون سريعاً هو الأمر الهام، فنقع في الحب أو نختار الأصدقاء، ومثل هذه الأحكام معرضة لأنواع كثيرة من الخطأ، وربما يتأثر الملاحظ بأقوال الآخرين عن الشخص، ويدرك الشخص كما وصفه له آخر، وللأثر الهالي(١) وللتعميم الخاطيء كذلك أثر كبير، فقد يبذل الآخر جهداً متعمداً للخداع، باتخاذ دور مؤقت ليس من خصائصه الفعلية.

ويورد سيد غنيم (١٩٧٥، ص ص٤٥ - ٧) بالتفصيل، المشكلات التي يثيرها تعريف الشخصية بوصفها مثيراً، ومنها أن هذا التعريف يشير إلى

---

(١) halo effect.

جوانب معينة من حياة الفرد، وهي المتعلقة بالمهارات الاجتماعية كالحيوية والقدرة على التعبير والتأثير في الآخرين، كما أنه تعريف ذو نظرة سطحية خارجية إذ يغفل التنظيم الداخلي للشخصية. ويؤدي مثل هذا التعريف إلى تمييز خطير بين درجات أعلى أو أدنى في الشخصية من ناحية التأثير في المجتمع، فسوف تكون ممثلة السينما أو لاعب الكرة أكثر تأثيراً من العالم الجاد والمفكر الأصيل اللذين يبتعدان عن الأضواء، كما أنه ليس من الضروري أن يقوم الناس بملاحظة الفرد حتى تصبح له شخصية. لكل ذلك يهاجم كثير من علماء النفس تعريف الشخصية بوصفها مثيراً.

ويضيف «ستاجنر» (Stagner, 1974, p.6) أن محاولة استخدام مثل هذا النوع من التعريفات لأغراض البحث العلمي يواجه مشكلات عدة، فإذا ما طُبق هذا التعريف حرفياً لكان لكل شخص عدد غير محدد من الشخصيات، فسوف يراه كل من أمه وزوجته ورئيسه في العمل وسكرتيره وأصدقائه بطرق مختلفة، كما أن تعريف الشخصية بوصفها مثيراً تجعل دقة الأحكام مستحيلة، لأن الشخصيتين تكونان في حالة تفاعل في كل لحظة، فإذا ما قالت زينب عن سعاد إن الأخيرة تتصف بالحقد وإطلاق الشائعات الكاذبة، فإن ذلك قد يعطينا معلومات عن زينب أكثر من سعاد.

**ثانيا: الشخصية بوصفها استجابة**

يروم هذا النوع من تعريفات الشخصية تجنب الصعوبات التي نشأت عن تعريف الشخصية على أنها مثير أو مؤثر في الآخرين، فينظر مناصروه إلى الشخصية من حيث هي استجابات الفرد للمثيرات المختلفة، ويحاولون وصف الشخصية بأنها الأنماط السلوكية المتعددة التي يستجيب بها الفرد للمثيرات التي تقع عليه، أياً ما كانت هذه الأنماط تعبيرات في ملامح الوجه أو الإشارات الجسمية أو الحركات التعبيرية أو الأساليب الانفعالية أو طرق التفكير أو غير

ذلك من الاستجابات. وهذه المجموعة من التعريفات أكثر موضوعية من المجموعة الأولى نظراً لإمكان استخدامها في البحث العلمي، فإذا ما اتفقنا على الاستجابات أو الأنماط السلوكية التي تكوّن الشخصية أمكننا دراستها وتصنيفها وتحليلها وقياسها (عطية هنا، ١٩٥٩ «أ»، ص ١٩٨).

ولكن يعترض على تعريف الشخصية بوصفها استجابة بأن هذا التعريف قد يصل إلى درجة من العمومية والشمول حتى أنه يغطي جوانب أكثر مما يمكن التعامل معه في الواقع فعلا، ذلك أن الاستجابات أو العادات أو الأنشطة التي يقوم بها الفرد (والثلاثة الأخيرة مصطلحات تدخل في هذا النوع من التعريفات)، قد يصل تعددها وكثرتها إلى درجة يصعب حصرها، مع ملاحظة أن العلم يهدف إلى الإيجاز في الوصف والاقتصاد في عدد المفاهيم.

ومن النقد الموجه إلى هذه التعريفات أن الشخص الواحد حين يواجه بالمثير ذاته، لا يستجيب دائماً الاستجابة عينها، كما أن شخصين مختلفين قد يستجيبان الاستجابة نفسها ولكن لأسباب مختلفة تماماً، فعدم الثبات في استجابات الفرد الواحد أحياناً، وتشابه استجابات الأفراد المختلفين أحياناً أخرى، يوحي بضرورة تعديل نظرتنا إلى الشخصية بوصفها استجابة (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص٤٧ ب)(*).

وبينما يعد النقد القائل باستجابة شخصين الاستجابة ذاتها مع اختلاف الأسباب أو الدوافع صحيحاً، إلا أن النقد المتعلق باختلاف استجابات الفرد على الرغم من أن المثير هو هو؛ ليس له ما يسوغه تماماً، والنقد الأخير مرتبط بمبدأ نوعية السلوك(١) الذي يرى أن محددات السلوك نوعية موقفية وليست عامة في كل المواقف. ولكننا نشير في مجال الشخصية إلى السلوك الثابت والدائم إلى حد كبير.

---

(*) يشير حرف «ب» التالي لرقم الصفحة إلى الصفحة التي بعدها، أما الحرفان «ب ب» فيشيران إلى الصفحات التي بعدها، ويدل الحرف (هـ) على الهامش.

(١) behaviour specificity

ثالثاً: الشخصية متغير وسيط بين المثيرات والاستجابات(١)

في عام ١٩١٣ صدر مقال « جون بروداس واطسون » الشهير: « علم النفس كما يراه السلوكي » معلناً ظهور السلوكية(٢). ثم تتابعت مؤلفاته وكان أهمها ثلاثة: السلوك: مقدمة لعلم النفس المقارن وصدر عام ١٩١٤، وعلم النفس من وجهة نظر السلوكي عام ١٩١٩، والسلوكية علم ١٩٢٤. وسادت السلوكية وغلبت على هذه الفترة من التاريخ السيكولوجي الحديث وبخاصة في أمريكا، وسميت هذه المرحلة في جامعات كثيرة « بعلم نفس المنبه ـ الاستجابة »(٣) وأعلن « واطسون » ـ في مقاله الشهير هذا ـ أن علم النفس كما



« جون بروداس واطسون J. B. Watson »
(١٨٧٨ - ١٩٥٨)

---

(١) intervening variable between S and R
(٢) Behaviourism
(٣) S - R Psychology

يراه السلوكي، فرع موضوعي تجريبي من العلوم الطبيعية، هدفه النظري هو التنبؤ بالسلوك وضبطه، ولا يكوّن الاستبطان أي جانب أساسي من مناهجه، فبينما الشعور جانب خاص، فإن السلوك أمر عام. وقد هاجم «واطسون» التراكيب الداخلية والعمليات العقلية مثل الذكاء والشعور والشخصية بوصفها مكونات فرضية. ومن هنا كان تعريفه للشخصية مركزاً على مظاهر السلوك الخارجية التي يمكن ملاحظتها.

ولكن في السلوكية الجديدة خفت حدة المجزوم على التراكيب الداخلية والعمليات العقلية، والتي يمكن دراستها بطرق غير مباشرة - مسوغة تماماً - بوساطة الاستنتاج وليس المشاهدة المباشرة، ويمكن كذلك البرهنة عليها رياضياً، فاتضح أن هذه الظواهر الداخلية لا تقل أهمية عن تلك الظواهر التي يمكن ملاحظتها، وقد تأكد لعلماء النفس بعد ذلك أن علم النفس لا يمكن أن ينحصر في دراسة المنبهات المحددة بدقة، والاستجابات الملاحظة أو الصريحة: ولذلك فبعد أن كانت المعادلة الأساسية هي:

(م ← س) أو (منبه ← استجابة)

ك

أصبحت: م ——|——← س

وتعني المعادلة الأخيرة أن المنبه يؤدي إلى استجابة تعتمد على خصائص الكائن العضوي[1]، فقد يكون المنبه واحداً واستجابات الأفراد له مختلفة تبعاً لخصائصهم الفردية الفريدة. فتحولت المعادلة الأولى (م ← س) إلى صورة أدق وهي:

---

(١) organism

س = د (م × ك)[1]

أي أن الاستجابة دالة أو علاقة بين متغيرين هما المنبه والكائن العضوي. ويمكن أن ننظر إلى «ك» أو خصائص الكائن العضوي على أنها متغير بيني أو وسيط، أي يتوسط ما بين المنبه والاستجابة، يؤثر تأثيراً كبيراً في نوع السلوك وشدة الاستجابة. ومن هنا فضل كثير من علماء النفس تعريف الشخصية على أنها متغير وسيط أو تكوين داخلي فرضي. ومن أمثلة هذا النوع من التعريفات تعريف «ألبورت وأيزنك».

ويذكر سيد غنيم (١٩٧٥، ص٤٩) أن «أنصار هذا النوع من التعريف ينظرون الى الشخصية بوصفها وحدة موضوعية أو شيء له وجود حقيقي، فهم يسلمون بأن الإنسان متصل بالعالم المحيط به، يتأثر به ويؤثر فيه في كل مرحلة من مراحل حياته، ولذا فالشخصية تاريخ ماض وحاضر راهن. وينظرون كذلك إلى الشخصية بوصفها تنظيماً داخلياً يمكننا من تفسير مظاهر السلوك المختلفة للفرد، فهي نوع من الوحدة الداخلية التي تحدث التآزر والتكامل بين جميع أفعال الفرد».

وبهذا المنظور فإن الشخصية تجريد علمي أو ظاهرة تستنتج[2] ولا تلاحظ[3] مباشرة، إذ إنها تكوين فرضي[4] نفترض وجوده، أو هي نوع من الأطر أو المبادىء المنظمة لملاحظاتنا للسلوك وتفسيره والتنبؤ به وضبطه. وللظواهر المجردة أو المستنتجة بطريقة غير مباشرة القيمة ذاتها التي للظواهر العيانية المحسوسة والملاحظة بطريقة مباشرة، كما أنها جديرة بالدراسة

---

(١) $R = f(S \times O)$

(٢) inferred

(٣) observed

(٤) hypothetical construct

الموضوعية، وهذا أمر سبقت إليه العلوم الطبيعية، ففي وقت ما كان كوكب «بلوتو Pluto» تكويناً فرضيا، وبمرور الوقت وتقدم طرق البحث في علم الفلك أمكن الإشارة إليه بطريقة مباشرة. كذلك لم ير أحد ـ حتى الآن ـ «الإلكترون» بل إنه افتراض يدرس تجريبياً إذ يمكن معرفة شحنته ووزنه، ويمكن كذلك معرفة آثاره (سلوكه في المجالات الكهربية والمغنطيسية)، ويستفاد منه (كما في شاشة التليفزيون مثلاً)، فالكهرباء ما هي إلا سيل من الإلكترونات لا نشاهدها بل ندركها ونحس بها وبآثارها واستخداماتها. ولا بد للعلم ـ وأي علم ـ أن يفترض مثل هذه المكونات المجردة التي لا تشاهد مباشرة بل تستنتج ويستدل على وجودها بآثارها مثل الكثافة والحرارة والمغناطيسية والرطوبة واللزوجة في العلوم الطبيعية، وأمثلة هذه التكوينات في علم وظائف الأعضاء ميكانيزم الاستثارة والكف بوصفه وظيفة للجهاز العصبي، وكفرض وجود تيارات كهربية في المخ حيث تمكن الباحثون من قياسها بجهاز الرسام الكهربي للمخ[1]. وقياساً على ذلك فإن مثل هذه المكونات الفرضية يمكن أن تشمل في علم النفس الدوافع والانفعالات والعادات والاتجاهات والذكاء والعصابية والميول وكذلك الشخصية. ولقد أسهبنا في هذا الحديث لأن الشك والنقد غالباً ما يلحقان مثل هذه المكونات الفرضية أو المتغيرات الوسيطة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمسألة تطبيقية هامة وهي قياس الشخصية.

ونعالج الآن في هذا الفصل التمهيدي، اثنين من المصطلحات التي يوجد بينهما وبين مصطلح الشخصية بعض التداخل، وهما الطباع والمزاج، ونردف ذلك بفقرتين موجزتين عن علاقة الشخصية بكل من الذكاء وبنية الجسم.

---

(١) electroencephalograph (EEG)

## ٢ ـ الشخصية والطباع

يتداخل مصطلحا الشخصية والطباع(١) (ويترجم المصطلح الأخير في معظم المراجع العربية على أنه «الخلق»، ولكن ذلك ليس إلا واحداً فقط من المعاني المتعددة للمصطلح). وعلى الرغم من أن هناك فروقاً بين المصطلحين فإن بعض المؤلفين يرادفون بينهما، بينما يرى بعضهم الآخر أن الشخصية مصطلح عام يشمل الطباع (وقطاعات أخرى)، أو هو الشخصية عندما ينظر إليها بمنظور أخلاقي أو نزوعي إرادي كما سنرى بعد قليل. ويفرق «إنجلش، إنجلش» (English & English, 1958, p. 83) بين المصطلحين في أن «الطباع تركز على الجانب الإرادي والأخلاق». وبالرغم من تفضيل علماء النفس الأوروبيين (أو ما يعرفون بعلماء نفس القارة) لمصطلح الطباع(★)، وتفضيل الأمريكان لمصطلح الشخصية حتى وقت غير بعيد، فإن مصطلح الشخصية هو السائد الآن.

وهناك اختلاف بين المؤلفين في تحديد المقصود بالطباع، ولكن يمكن أن نحدد ـ على الأقل ـ جانبين يشملهما المصطلح وهما:

١ ـ المفهوم الأخلاقي أو التقويمي(٢).
٢ ـ الجانب الإرادي أو النزوعي(٣).

ومن أنصار المفهوم الأول «ألبورت» (Allport, 1937, p. 52) إذ يرى

---

(★) مثال ذلك مرجع «روباك» ذو الأهمية التاريخية الكبيرة والصادر عام ١٩٣١ كان يحمل اسم «سيكولوجية الطباع»، ومرجع «إرنست كرتشمر» الألماني الصادر عام ١٩٢٢ كان يحمل اسم «الطباع وبنية الجسم». ولن يتغير الأمر إذا ما استبدلنا الشخصية بالطباع.

(١) character
(٢) evaluative
(٣) conative

« أن الطباع هي الشخصية عندما تنظر إليها بمنظور أخلاقي تقويمي، أو هي خصائص الشخصية التي يمكن تقويمها تبعاً لمجموعة من المعايير الحضارية أو الأحكام الخاصة بالقيم السائدة في المجتمع». ويتضح ذلك من حكمنا على سلوك معين بأنه جيد أو سيء، خير أو شر، صواب أو خطأ، ذلك أن العالم من حولنا غاص بعديد من المغريات ولكن كثيراً منها يعد من المحظورات. ويتفق معه « فيرنون » الذي يرى أن الطباع مصطلح تقويمي يشير إلى سمات معينة في الشخصية تعد مستحسنة أو مستهجنة مثل الأمانة وإمكان الاعتماد على الشخص والتكامل وضبط النفس وعكسها (Vernon, 1953, p.2).

ويفصل « ستاجنر » (Stagner, 1974, p. 245 f) القول في الطباع من حيث هي سلوك أخلاقي يساير العرف المحلي والمعايير الأخلاقية، ويذكر أن هذا المفهوم للطباع يمكن دراسته من ناحية « إدراك » الفرد للأفعال على ضوء العرف الاجتماعي، ورغباته أو دوافعه التي تربط بين الإدراك والسلوك.

أما المفهوم الإرادي للطباع فقد أشار إليه « ألبورت » (Op.Cit., p. 51 f) ولكن يبدو أنه يفضل عليه المفهوم الأخلاقي، بالرغم من أنه انتهى في معالجته للمصطلح إلى أن « الطباع » مفهوم لاحاجة لعلم النفس إليه. ومع ذلك فإن المعنى الإرادي للطباع هو الذي قدمته كتابات « وليم مكدوجل » إلى علم النفس، ويذكر « أيزنك » (Eysenck, 1947, p. 24) أنه يركز على الجانب النزوعي أو مدى « شدة النشاط » على ضوء المثابرة والتأهب والسرعة وغيرها، والطباع بهذا المعنى مرتبطة تماماً بالإرادة. وقد واصل « أيزنك » هذا الاستخدام في كتاباته، ويرى أن هذا هو الاستخدام المقنع في علم النفس، ويقصد به « نسق أو جهاز السلوك النزوعي » (الإرادة)

ويجمع بعض الباحثين بين المظهر الإرادي والجوانب الخلقية في تمييزهم للطباع عن الشخصية (Rosenhan and London, 1968, p. 254). ويبرز هذا

الجمع بين المعنيين في هذا التعريف: « الطباع هي النسق المتكامل للسلوك أو السمات الذي يمكن الفرد من الاستجابة بالرغم من العقبات؛ بطريقة تتساير نسبياً مع الجوانب الخاصة بالعرف والأخلاق » (English and English, 1958, P. 83).

كما يستخدم مصطلح الطباع في علم النفس المرضي، فيشير اضطراب الطباع إلى « مجموعة من الاضطرابات والسلوك غير التكيفي الذي يتميز بأنه متأصل لدى الفرد طوال سني حياته » (Wolman, 1973, p. 58) أو هو « اضطراب يظهر أساساً على شكل تذبذب أو تردد وعدم اتساق في السلوك الإرادي » (English & English, 1958, P. 84) . وتتراوح درجات الاضطراب من الطباع التسلطي والدوري والقهري والاضطهادي، إلى السلوك السيكوباتي (أو السسيوباتي) والعدواني وكذلك حالات العنف والجناح والإجرام.

## ٤ ـ الشخصية والمزاج

بينا في الفقرة السابقة كيف أن الطباع ليست هي الشخصية بل أحد جوانبها أو مكوناتها، وكذلك المزاج(١) (بكسر الميم)، ذلك أن الشخصية أشمل من كليهما وأعم. ويذكر « ألبورت » (Allport, 1961, P. 33) أن مصطلح المزاج قد دخل إلى اللغة الإنجليزية في العصور الوسطى بتأثير من نظرية الأخلاط(٢) الأربعة القديمة التي وضعها « أبو قراط »، ثم استخدم بعض الكتاب ـ خاصة الإنجليز ـ مصطلح المزاج مرادفاً للشخصية، ولكن هذا الاستخدام ليس شائعاً وفي طريقه إلى الزوال.

والمزاج لدى « ألبورت » (Op.Cit., P. 33 f) هو الطبيعة الانفعالية المميزة

---

(١) temperament

(٢) humors

للفرد، ويشمل مدى قابليته للاستثارة الانفعالية، وقوة الاستجابة المألوفة وسرعتها لديه، ونوع الحالة المزاجية[1] السائدة عنده، ومدى تقلب هذه الحالة وشدتها. وينظر إلى هذه الظاهرة على أنها معتمدة أكثر على عوامل جبلّية[2] ولذا فهي وراثية في أساسها، ومن ثم فإن المزاج هو تلك الجوانب من الشخصية التي تعتمد أكثر على الوراثة. ويذكر كذلك أن المزاج يشير إلى المناخ الكيميائي أو الطقس الداخلي للفرد. وعندما نقول: إن شخصاً ما مرح أو بطيء وخامل أو ء هل إفزاعه وإخافته، أو أن له ميولاً جنسية قوية أو ضعيفة، أو أن له مزاجاً مخيفاً، أو أن شخصاً ما بطيء الحركة بطبيعته، وأن آخر تسهل إثارته، أو أنه مليء بالحيوية .... فإننا في كل ذلك نصف المزاج. ومن ناحية أخرى يعني به « أيزنك » « الاستجابية الانفعالية »[3] (Griffiths, 1970, P. 85).

ويرى « فيليب فيرنون » (Vernon, 1953, P. 2f) أنه من المفيد قصر مصطلح المزاج على العوامل الجبلية والوراثية التي تعتمد عليها الشخصية، كالدوافع وتأثيرات الغدد الصماء وبقية العوامل الفيزيولوجية في سلوك الفرد، وبعض النزعات العامة التي تحددها الوراثة بطريقة جزئية مثل ضغط الدوافع والقابلية للاستثارة مقابل الهدوء أو الطمأنينة وكذلك عدم الثبات الانفعالي، ويضيف أنه لا يمكننا في الحقيقة أن نلاحظ المزاج أبداً بطريقة مباشرة، حيث إنه حتى في الطفولة المبكرة، يتأثر ويعدل عن طريق عوامل بيئية كثيرة كمعاملة الوالدين مثلاً، ومع ذلك فثمة فروق فردية في المزاج واضحة في شخصية صغار الأطفال وكذلك بين الإخوة أو الأخوات الذين تربوا بطريقة

---

(١) mood
(٢) constitutional
(٣) emotional responsiveness

متشابهة تماماً، ومن ثم فإن وجود عوامل وراثية يبدو أنه فرض معقول. ويذكر «أحمد عزت راجح» (١٩٧٠، ص ١٦١) أن المزاج يتوقف في المقام الأول على عوامل وراثية منها حالة الجهازين العصبي والغدي الهرموني، كما يتوقف على عملية الأيض[1] وعلى الصحة العامة للفرد. ويضيف أن المزاج هو مجموعة الصفات المميزة لطبيعة الفرد الانفعالية ومن بينها:

١ ـ درجة تأثر الفرد بالمواقف التي تثير الانفعال: هل هو تأثر سطحي أو عميق، سريع أو بطيء؟

٢ ـ نوع الاستجابة الانفعالية: هل هي قوية أو ضعيفة، سريعة أو بطيئة؟

٣ ـ ثبات حالاته المزاجية أو تقلبها.

٤ ـ الحالة المزاجية الغالبة على الفرد: هل هي المرح أو الانقباض أو الاهتياج أو التجهم؟

ويجب ألا ننظر إلى هذه التقسيمات الثنائية على أنها تصنيفات حادة بل على أنها موزعة على شكل توزيع اعتدالي. ومن المناسب أن نفكر في تدرجها في إطار «الزمن» مثل: هل هذا الشخص متهيج طول الوقت أو في ٩٠٪ منه؟ وهكذا. وكذلك في إطار «الموقف» مثل: هل يصبح هذا الشخص متهيجاً في كل مواقف الإحباط، أو هل هناك أنواع معينة من الإحباطات تجعله متهيجاً؟ وهكذا (Stagner & Solley, 1970 , p. 592).

وثمة نظريات عديدة للمزاج عبر التاريخ الطبي والسيكولوجي وأولاها نظرية «أبو قراط» اليوناني في القرن الرابع قبل الميلاد عن الأمزجة الأربعة، وهي المزاج الدموي والصفراوي والسوداوي والبلغمي، والتي تنتج عن غلبة أخلاط أربعة معينة في الجسم (انظر ص ٢٠٤ ب)، ويحلو لبعض المؤلفين

---

(١) metabolism

المحدثين أن يعقدوا مقارنة بين فكرة الأخلاط[1] وهرمونات الغدد الصماء[2] التي تصب إفرازاتها في الدم مباشرة فليس لها قنوات. ولكن « ألبورت » (Allport, 1961, p. 37f) يذكر أن العلم الحديث قد بين أن الهرمونات أكثر تعدداً وتعقيداً مما عرف القدماء، ولكن من حسن حدسهم قولهم: إن المزاج ـ وهو الأساس الانفعالي للشخصية ـ مرتبط بكيمياء الدم وهذا ما أكده العلم الحديث، كما أن أنواع الأخلاط الأربعة التي وصفها القدماء تناسب تقريباً أي تصنيف حديث للمزاج، وأن الأمزجة الأربعة تناسب مختلف التصنيفات بالنسبة لأبعاد الاستجابه الانفعالية كالسرعة والشدة لدى « ڤنت »، أو بالنسبة للعرض والعمق والقابلية للتهيج والوجدان والنشاط ذي المستوى المرتفع أو المنخفض وهكذا. وسوف نفصل القول في الفصل الخامس كيف تتبع « أيزنك » عبر التاريخ هذه النظرية اليونانية ذات القيمة الكبيرة وفصلها وطورها.

ويضع « إيفان بتروفتش بافلوف I. P. Pavlov » الفيزيولوجي الروسي الشهير نظرية في المزاج تعتمد على عمليات الاستثارة والكف في الجهاز العصبي، ويقترح أربعة أنماط للمزاج هي النمط الاستثاري والكفي والمتوازن، ويقسم الأخير إلى نمطين فرعيين هما المتوازن الدموي (النشيط) والمتوازن البلغمي (الهادىء). وهناك كذلك نظريات لكل من: « دفي، ڤنجر، إبنجر، هس، فريمان » وغيرهم.

ويحدد « سولمون دياموند » (Diamond, 1957, p.126) في كتابه القيم عن الشخصية والمزاج أربعة أبعاد أساسية للمزاج، هي الاندفاعيه والصحبة

---

(١) humors

(٢) endocrine glands

والعدوان والتجنب[1] . وهذه الأبعاد تفيد في وصف المزاج ( ولو أنها ليست الوحيدة)، وتتضمن أنماطاً للاستجابة فطرية ومعقدة، وتمثل كل منها أحد أنماط التكيف للبيئة الاجتماعية، وترتبط كذلك بمجالات تتسبب في مشكلات توافقية هي: التحكم في الاندفاعية والحب والعدوان والقلق على التوالي.

أما « باس، بلومن » (Buss & Plomin, 1975, p.7f) فيقدمان نظرية حديثة في المزاج تتضمن أربعة أمزجة هي الانفعالية والنشاط والاجتماعية والاندفاعية[2] . وتفصيل هذه العوامل كما يلي:

١ ـ **الانفعالية:** مرادفة لشدة الاستجابة، فالشخص الانفعالي يمكن إثارته بسهولة، ويميل إلى أن يعاني من مزيد من الحالات الوجدانية، ويمكن أن يظهر على الشخص على شكل مزاج قوي أو ميل نحو الخوف مع تقلبات عنيفة في الحالة المزاجية، أو كل هذه المظاهر معاً.

٢ ـ **النشاط:** يشير مستوى النشاط إلى محصلة النشاط الكلي، فالشخص النشط النموذجي شخص مشغول دائماً وفي عجلة، ويفضل أن يظل في حركة دائبة، لا يكل، حيوي ونشط في حديثه وأفعاله.

٣ ـ **الاجتماعية:** وتتكون أساساً من الميل إلى الصحبة والاجتماع، أو الرغبة الشديدة في التواجد مع الآخرين والتفاعل معهم، والشخص الاجتماعى أكثر استجابة للآخرين.

٤ ـ **الاندفاعية:** وتتضمن الميل إلى الاستجابة بسرعة أكثر من الميل إلى كف الاستجابة.

---

(١) impulsivity, affiliation, agression, and avoidance

(٢) emotionality, activity, sociability, and impulsivity (EASI)

وهذه الجوانب الأربعة متداخل بعضها في بعض، كما أن لها أساساً وراثياً قوياً. ونرى أنه يمكن النظر إلى هذه الأمزجة الأربعة الفرعية على أنها عوامل أولية ضيقة ومائلة، يمكن أن يستوعبها عامل واحد راق من رتبة ثانية وهو المزاج.

وأخيراً فإن «ألبورت» (Allport, 1961, p.33f) يرى أنه لإحراز التقدم في دراسة المزاج فإن الحاجة ماسة إلى مزيد من البحوث في الوراثة الإنسانية والكيمياء الحيوية وعلم الأعصاب وعلم الغدد الصماء والأنثروبولوجيا الفيزيقية. فإننا نعلم جيداً أن الشخصية ترتبط بدرجة كبيرة بالمزاج، ولا نعرف المصادر الأولية للمزاج ذاته. ويختتم هذا المؤلف معالجته للمزاج منبهاً إلى خطأ القول بأن المزاج لا يتغير من المولد حتى الممات، فالمزاج - مثله في ذلك مثل البنية والذكاء - يمكن تغييره (في حدود) بوسائل طبية أو جراحية أو غذائية أو من خلال عملية التعلم وخبرات الحياة.

## ٥ - الشخصية والذكاء

ليس ثمة خلاف بين علماء النفس على أن كلاً من الطباع والمزاج يرتبطان بالشخصية بطريقة ما، مهما اختلفت وجهات النظر في هذه العلاقة: سواء أكانا يتداخلان معها أم يعدان من بين مكوناتها أو يرادفانها لدى بعض الباحثين ولكن الأمر غير ذلك في علاقة الذكاء بالشخصية، ويمكن أن نعدد أساساً وجهتين للنظر.

فيرى الفريق الأول أن الذكاء منفصل عن الشخصية، فيعتقدون أن هناك نوعين من التنظيمات السلوكية المستقلة في السلوك البشري أولهما التنظيم المعرفي(١) أو عملية تداول المعلومات(٢) التي ترتبط بالعمليات العقلية، وثانيهما

---

(١) cognitive

(٢) information processing

التنظيم الوجداني[1] أو الشخصية والجوانب الانفعالية المتعلقة بالمواقف الاجتماعية والتكيف لها.

ولكن هذا الفصل كما ترى ليس له مايسوغه، فإن التنظيمين متداخلان، والجوانب المعرفية وحسن التصرف يمكن أن يتداخلا مع الخواص الانفعالية أو الشخصية ويؤثرا فيها، ومن جانب آخر فإن الخصائص الانفعالية يمكن أن تؤثر في العمليات المعرفية وفي نتائج اختبارات الذكاء والقدرات، فقد أجريت مثلا على العلاقة بين القلق والأداء العقلي تجارب عديدة، كما أن عدداً من اضطرابات الشخصية يؤثر - حتى على المدى الطويل - في نسبة ذكاء الفرد ووظائفه العقليه وعملياته المعرفية فيحدث تدهوراً بدرجات.

أما الفريق الثاني فيرى أن الذكاء أحد مكونات الشخصية، ومنهم « كاتل » الذي يضع الذكاء واحداً من عوامل استخباره للشخصية ذي الستة عشر عاملا (انظر الفصل الرابع) وكذلك مؤلف آخر مثل « ماكنون » (MacKinnon, 1944, p.10) إذ يذكر أنه من الشائق أن نبحث أسباب إهمال الذكاء في معالجتنا للشخصية، ولكنه إهمال ليس له ما يسوغه، لأن الذكاء بالتأكيد جزء متكامل - كالطباع والمزاج - في الشخصية، وأن هذه الوظائف الثلاث واعتمادها الوظيفي بعضها على بعض هو ما يكون الشخصية.

ومن أنصار هذا الفريق كذلك « أيزنك » (Eysenck, 1960'b', p.12) الذي يرى أن الذكاء مستقل نسبياً عن أبعاد الشخصية الأخرى، ولكنه يتفاعل معها جميعاً بطرق معقدة ومتعددة، وقد بحث هذه العلاقة بالنسبة لبعد هام في الشخصية هو الانبساط/الانطواء، فيذكر أن الذكاء اللفظي لدى المنطوى أعلى منه عند المنبسط والعكس في الذكاء العملي، وأن الدقة مرتفعة لدى

---

(١) affective

المنطوي، بينما السرعة عند المنبسط أعلى إذ يحفل بالسرعة[1] على حساب الدقة[2]. ومعروف أن السرعة والدقة وجهان أو مظهران هامان للعملية العقلية كما بينت دراسات « فيرنو W. D. Furneaux » وظهر أنهما يؤثران في نتائج اختبارات الذكاء. ويورد « جريفيث » (Griffiths 1970, p.104f) عدداً من الدلائل التي تؤيد هذا الاتجاه الأخير، فيذكر أن دراسات « أيزنك » بينت أن المنبسطين يميلون إلى الإبطاء قرب نهاية الأداء الطويل (الممتد)، وهناك فروق بين المنبسطين والمنطوين في الاستدعاء المعجل والمؤجل[3] وقد أثبت « فارلي Farley » علاقة منحنية بين العصابية والأداء على الاختبارات المعرفية. ويشير « كاتل » باستخدامه للعوامل المائلة (المرتبطة معاً) في تحليله للشخصية إلى أن هناك ارتباطات بين الذكاء ومختلف السمات التي تدل على الثبات والاستقرار. وقد تأكد ميل المجموعات الأعلى ذكاء إلى أن تكون أكثر ثباتاً بوجه عام بوساطة دراسة « تيرمان، أودن ». وبين « فولدس » ظهور آثار فارقة فيما يختص بالتشتيت[4] بين المستيريين والدستيميين (العصابيين المنطوين) في تكملة اختبار المتاهات. وقد حلل « فيرنو » الوظائف المعرفية إلى عوامل منفصلة خاصة بالسرعة والمثابرة وميكانيزم خاص بمراجعة الأخطاء، ويشير « أيزنك » إلى أن العاملين الأخيرين يمكن أن يعدا من العوامل غير المعرفية. ويتوصل « جريفيث » (Loc. Cit.) إلى اثنتين من النتائج يرى أن هناك ما يسوغهما، أولاهما أن الوظائف المعرفية مجال مهم في الشخصية ويجب أن نهتم به في حد ذاته، وثانيتهما خاصة بتوفر أدلة على أن هناك تفاعلاً هاماً بين

---

(١) speed
(٢) accuracy
(٣) short and long term recall
(٤) distraction

المتغيرات المعرفية وغير المعرفية في الشخصية، وأن مزيداً من الفحص لمثل هذه التفاعلات يغلب أن يضيف إضافة هامة لفهمنا المتزايد لكيفية عمل وظائف الشخصية المتكاملة.

و« فيرنون »(Vernon, 1953, p-p. 71-4 )كذلك من أنصار الرأي الأخير إذ يرى أن الذكاء العام يتداخل - إلى حد ما - مع الطباع ومع الجوانب الوجدانية للشخصية، ويضرب مثالاً بدراسة « تيرمان » على الأطفال الموهوبين التي سنفصلها بعد برهة، ويقول: إنه في معظم اختبارات الذكاء فإن درجات العصابيين تختلف قليلاً عن الأسوياء، أما الذهانيين وبخاصة العضويين منهم وكذلك أصحاب حالات الحُبسة الكلامية[1] فهم أقل بوضوح. وظهر من دراسة للباحثة « هميلويت Himmelweit » أن النسبة بين درجة المفردات والمصفوفات المتدرجة لـ « ريفن » مختلفة بين الدستيميين (العصابيين المنطوين) والمنطوين بالمقارنة بالهستيريين، أي أن للدستيميين ذكاء لفظياً أعلى من العملي بعكس الهستيريين.

ويوصي« ألبورت »(Allport, 1961,p-p. 63-5 )بأن نُضمّن الذكاء في المواد الخام التي تتكون منها الشخصية، لأن الذكاء في أحد جوانبه مرتبط تماماً بالجهاز العصبي المركزي، والأخير هبة فطرية كالجهاز العصبي الغدني الذي هو أساس بنية الجسم والمزاج، ومن المؤكد أن ثمة تفاعلاً بين الذكاء والشخصية، ولكن ليس هناك نمط موحد لهذا التفاعل. ومن مسح لمائتين من الدراسات في هذا المجال لم يكشف « لورج Lorge » عن أي علاقة متسقة بين مقاييس الذكاء والسمات الانفعالية، ويعني ذلك أن كلا من الغبي والنابه لديها الفرصة نفسها بالتساوي لكي يتسما بالانطواء أو القلق أو السيطرة الاجتماعية أو العصاب أو

(١) aphasia

أي شيء آخر. وعلى الرغم من عدم ظهور علاقة متسقة بين الذكاء والشخصية، فثمة روابط خفية بينهما، فإن استخدام الطاقات الفطرية في أحسن صورة يتطلب بالتأكيد دفعة من بقية جوانب الشخصية.



« لويس ماديسون تيرمان L. M. Terman »
(١٨٧٧ - ١٩٥٦)

وقد أجرى كل من « تيرمان وأودن » دراسة تتبعية على ( ٧٥٠ ) طفلاً من الموهوبين بدرجة عالية، فظهر بعد اثني عشر عاماً من إجراء الاختبار عليهم لأول مرة أن بعضهم ظاهر النجاح، بينما الآخرون غير ناجحين في حياتهم، في حين أن كلا المجموعتين مرتفعة الذكاء، فما هو الفرق إذن؟ لقد ظهر أن أعضاء الجماعة الناجحة أكثر ميلاً إلى عملهم، وعندما طلب من أقرانهم أن يضعوا تقديراً لهم ذكروا أنهم أكثر مثابرة وثقة بالنفس وأكثر اتساقاً مع أهدافهم. ولذلك فإن الأداء العقلي الممتاز ( أياً ما كانت نسبة الذكاء) يحتاج إلى صفات شخصية معينة.

وفي دراسة مصرية مبكرة قام بها أحمد زكي صالح (١٩٥٤، ص١١٨) وعالجت موضوع «العلاقة بين القدرات العقلية والسمات المزاجية» وحللت نتائجها بوساطة التحليل العاملي، يستنتج هذا المؤلف في حدود نطاق معطيات بحثه «بعض أنواع من العلاقة بين الصفات المعرفية والصفات الانفعالية»، ولكنه ينبه إلى عدم إمكانية التعميم من هذا البحث نظراً لطبيعة العينة وقلة الاختبارات.

وعلى الرغم من أن الرأي الغالب أن هناك أنواعاً من العلاقات بين الذكاء والشخصية فإن كثيراً من المؤلفين عندما يعالجون الشخصية بمنظور محدد ومتخصص، فإما أنهم يغفلون القطاع المعرفي (الذكاء) وإما أنهم يعالجونه بإيجاز إذ يوجهون جل اهتمامهم للقطاعات الوجدانية، مع افتراضهم الضمني أن ثمة علاقات وثيقة بين الذكاء والشخصية.

## ٦ ـ الشخصية وبنية الجسم

بنية الجسم[١] أو الشكل الخارجي له، هو التركيب البدني الظاهر لجسم الإنسان ونمط العلاقات بين مختلف أعضائه، وهو يقاس كمياً بدقة وتحدده معاملات متعددة. وتقسم البنية عادة إلى ثلاث هي: المكتنزة والنحيلة والمتوسطة. ومشكلة علاقة بنية الجسم بالشخصية وبالاستعداد للإصابة بالاضطرابات النفسية والأمراض العقلية والعضوية مشكلة قديمة جداً، بدأت دراستها منذ الطبيب اليوناني «أبوقراط Hippocrates» عام ٤٣٠ ق. م. وما زالت تبحث وباستفاضة حتى اليوم، مع دورات تناوبتها بطبيعة الحال تتراوح بين الاهتمام الزائد والإهمال الشديد. كما هو الحال دائماً في عديد من المشاكل السيكولوجية ومثالها بحوث الوراثة.

---

(١) physique



A

« إرنست كرتشمر E. Kretschmer »
( ١٨٨٨ - ١٩٦٤ )

درس الطبيب النفسي الألماني « إرنست كرتشمر E. Kretschmer » عام ١٩٢٢ علاقة البنية بالأمراض العقلية ، فظهرت علاقة بين البنية المكتنزة وكل من الشخصية الدورية وذهان الهوس/ الاكتئاب، وكذلك بين البنية النحيلة وكل من الشخصية المنفصمة ومرضى الفصام. ويبدو أن الأدلة - كما يذكر « ستاجنر » (Stagner, 1961, p.275) - تؤكد علاقة بنية الجسم بالذهان وليس بشخصية الأسوياء.

وقام « وليم شيلدون W. Sheldon » بفحص بنية الجسم بطريقة مبتكرة هي التصوير الفوتوغرافي المقنن في حالة العرى ( والحالة الأخيرة تثير مشاكل جمة )، وكشفت بحوثه عن علاقة بين بنية الجسم وكل من الشخصية والمرض العقلي، ولكن معاملات الارتباط التي يوردها مرتفعة جداً إلى الدرجة التي يشك فيها بعض الباحثين. « فقد بين « لوبين » أن بعض هذه الارتباطات ليس ممكناً رياضياً » (Marx & Hillix, 1963, p.326)، ومع ذلك يرى باحثون آخرون أن هذه المعاملات لها أساس متين (Diamond, 1957, p.143) . إن أهم مصدر



« ولیم شیلدون W. Sheldon »

للخطأ في تصميم « شيلدون » لدراساته هو أنه نفسه الذي قام بتقدير كل من البنية والشخصية ويذكر « أيزنك » (Eysenck, 1953'b', p.434): مع أنه لا يمكن إنكار إضافاته إلا أنه لا يمكن قبولها بصدقها الظاهري، ومن المحتمل أنها تحتوي على قدر من الحقيقة والاستبصار يجعلها جديرة بالفحص العملي.

وقد جابه « ريز، أيزنك » المشكلة من جذورها محاولين ـ بادىء ذي بدء ـ تحديد الأبعاد الأساسية لبنية الجسم على أساس من التحليل العاملي، وهو المنهج الأمثل لحسم مشكلة تحديد مكونات بنية الجسم هذه. واستخرج هذان المؤلفان عاملين هما العامل العام (الحجم) وعامل النمط كما يلي:

١ ـ عامل حجم الجسم: وله تشبعات موجبة بجميع مقاييس بنية الجسم ويمكن أن نقارن فيه بين ذوي الجسم الضخم والمتوسط والنحيل.

٢ ـ عامل نمط الجسم: وهو عامل ثنائي القطب يحدد الامتداد الطولي (كطول القامة والجذع والذراع مثلاً) مقابل الامتداد العرضي (كمحيط كل من الصدر وأعلى الفخذ وعرض كل من الجمجمة والصدر والحوض).

ويقابل هذا العامل بين النحيل الطويل والمكتنز القصير (Rees, 1960, p.350) ، ويحدد هذا العامل؛ المعامل المسمى باسم «ريز - أيزنك»[1]

ومن دراسة على ألف عصابي باستخدام هذا المعامل، وجد «أيزنك» (Eysenck, 1947, p.91ff) ما يلي:

١ - يميل الهستيريون إلى النمط المكتنز أو إلى غلبة النمو العرضي.

٢ - يميل العصابيون (فيما عدا الهستيريين) إلى النمط النحيل.

ويستخلص «أيزنك» (Eysenck, 1953'b', p.346) من مسح عديد من الدراسات أن معامل الارتباط يتراوح بين ٠,٣ ، ٠,٥ بين كل من:

١ - البنية النحيلة والانطواء.

٢ - البنية النحيلة والعصابية.

والخلاصة أنه لا يمكن الشك في حقيقة ارتباط البنية بالشخصية، وبما أن بنية الجسم تتحدد على أساس وراثي بالدرجة الأولى فإن الافتراض القائل: إن وراء كل من الشخصية والبنية عامل وراثي قوي له ما يسوغه. ونختتم هذه المعالجة بقول «بونار» (Bonner, 1961, p.159) من أنه «لم يترك البحث في هذا المجال شكاً في وجود ارتباط هام بين التركيب الجبلي والشخصية، ويجب أن يكون السؤال المطروح للبحث هو حجم الارتباط وليس الارتباط نفسه». ولكننا نضيف أن معاملات الارتباط التي استخرجت من الدراسات التي أجريت حتى الآن، لا تسمح بالتنبؤ بشخصية فرد ما أو استعداده للإصابة باضطراب نفسي أو مرض عقلي معين - بدرجة كبيرة من الدقة - على أساس معرفة بنية جسمه.

---

(١) Rees-Eysenck Body Index

# الفصل الثاني

## سمات الشخصية

**تمهيد :**

إذا ما طلبنا من أحد العوام أن يقارن بين شخصين يعرفهما تمام المعرفة ، فإنه غالباً ما يصفهما بصورة عامة جداً أو باستخدام صفة واحدة فقط ، فقد يقول مثلاً : إن أحدهما رجل خيِّر (أو طيب في الاستخدام الدارج) ، في حين أن الآخر سيء أو شرير . وقد سبق أن ذكرنا أن وصف الشخصية على ضوء خاصية واحدة أو صفة مفردة هو من خصائص التفكير غير العلمي . ولكن المقارنة ـ من وجهة نظر علم النفس ـ عملية تحليلية تتم بين جوانب معينة لدى الشخصين موضوع المقارنة ، أو أن يقارن بين خصائص معينة لدى كل منهما وهذه الخصائص ذاتها لدى عينة كبيرة ينتميان إليها (على شكل معايير مستخرجة من هذه العينة) . هذه الجوانب أو الخصائص المعينة التي نقارن بينها ما هي إلا السمات[1] .

ومن ناحية أخرى إذا ما لاحظ رجل الشارع أن زيداً من الناس لا يطيق المكث بمنزله كثيراً ، ويحب الخروج منه دائماً ، وإذا ما مكث به توافد عليه الزوار تباعاً ، وأن له من الأصدقاء الحميمين عدداً غفيراً ، يشتاق أن يكون مع الناس دوماً ، يحب الحفلات والاجتماعات والزيارات . . . فإن مثل هذا الشخص يوصف بأنه « اجتماعي » . وإذا ما لاحظ عامة الناس كذلك أن عمراً سريع الغضب سهل الاستثارة في أغلب الأوقات ، مع أصدقائه ورؤسائه ومرؤوسيه وزوجته وأبنائه وخادمه . . . فإنه يوصف بأنه « عصبي » . وإن صفات

---

(١) traits

« اجتماعي » و« عصبي » وغيرهما من الصفات التي يمكن أن نصف بها مختلف الأفراد، ما هي ـ بتعبير سيكولوجي فني ـ إلا السمات. وليس هذا بعيداً عن المعنى اللغوي للمصطلح في العربية، إذ يذكر أحمد عزت راجح (١٩٧٣، ص ٣٨١ هـ) أن السمة لغةً هي العلامة المميزة.

**مسلمة وجود السمات تتأكد من ثلاث حقائق هي:**

١ ـ لشخصيات الأفراد درجة مرتفعة من الاتساق، فإن الشخص يكشف عن الاستجابات التعودية نفسها خلال عدد كبير من المواقف المتشابهة.

٢ ـ بالنسبة لأي عادة، فإننا يمكن أن نجد بين الناس اختلافاً في الدرجة أو في كمية هذا السلوك.

٣ ـ لشخصيات الأفراد نوع من الاستقرار، فإن الشخص الذي يحصل على درجة معينة (على أحد المقاييس) هذا العام، سيحصل في العادة على درجة قريبة منها في العام التالي.

وتؤدي بنا هذه الحقائق الثلاث إلى أن ننظر إلى سمات الشخصية بوصفها نوعاً من العادات العامة التي يمكن أن تستدعى عن طريق عدد كبير من المواقف. وإن النظر إلى الشخصية على ضوء « السمات »، يأمل أن يصف الاختلافات الجوهرية في السلوك بطريقة اقتصادية، مع إهمال العادات النوعية غير الهامة (Cronbach, 1960, P. 500).

## أ ـ تعريف السمات

كما تتعدد تعريفات علماء النفس للشخصية كذلك تختلف تعريفاتهم للسمات تبعاً لاختلاف نظرتهم ونظرياتهم في الشخصية / بل إن المؤلف الواحد أحياناً ما يبدل ويعدل من تعريفه للسمات من مرجع إلى آخر. وقد تتبع « ألبورت » (Allport, 1961, p. 335) ـ كعادته في تأصيل المصطلحات ـ التعريفات المتعددة للسمات من الفيلسوف الإنجليزي « جيرمي بنثام » حتى وقت ظهور كتابه.

ونورد فيما يلي تعريفات السمات لدى ثلاثة من علماء النفس الذين تهتم بنظرياتهم العاملية في الشخصية.

يرى « كاتل » أن « السمة مجموعة ردود الأفعال أو الاستجابات التي يربطها نوع من الوحدة التي تسمح لهذه الاستجابات أن توضع تحت اسم واحد، ومعالجتها بالطريقة ذاتها في معظم الأحوال » (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص ٢٥١). والسمة عنده كذلك « جانب ثابت نسبياً من خصائص الشخصية، وهي بعد عاملي يستخرج بوساطة التحليل العاملي للاختبارات أي للفروق بين الأفراد، وهي عكس الحالة » (Cattell & Scheier, 1961,p.500).

أما « جيلفورد » فيرى أن « السمة هي أي جانب يمكن تمييزه وذو دوام نسبي وعلى أساسه يختلف الفرد عن غيره » (Guilford, 1959, p. 6).

ويعرف « أيزنك » السمات بأنها « مجموعة من الأفعال السلوكية التي تتغير معاً » (Eysenck, 1953'a', p.10). وتعد السمات عنده مفاهيم نظرية أكثر منها وحدات حسية.

ويقترح المؤلف هذا التعريف:

« السمة أي خصلة أو خاصية أو صفة ذات دوام نسبي، يمكن أن يختلف فيها الأفراد فتميز بعضهم عن بعض أي أن هناك فروقاً فردية فيها. وقد تكون السمة وراثية أو مكتسبة، ويمكن أن تكون كذلك جسمية أو معرفية أو انفعالية أو متعلقة بمواقف اجتماعية ». والأخيرتان هما مجال الاهتمام في بحوث الشخصية.

## ٢ ـ التحديد الفارق للسمات

الاتجاه والعادة والعاطفة من المصطلحات التي يتعين أن نحددها تحديداً فارقاً أي مفرقاً ومميزاً لها عن السمة التي يمكن أن يظن أنها قريبة منها أو متداخلة معها ولكنها بالتأكيد مختلفة عنها. وقد بحث « ألبورت » (Allport, 1961,p-p. 345-48) باستفاضة هذا التحديد في نظريته عن السمات المشتركة فيفرق بين

السمة والاتجاه[1]، وبالرغم من أنه يشير باديء ذي بدء إلى أنه ليس من السهل التفرقة بينهما فإنه يميزهما على أساس ما يلي:

١ ـ يشير الاتجاه عادة إلى موضوع معين (سياسي ـ اقتصادي ـ ديني)، أما السمة فتبرزها موضوعات شديدة التنوع ولا نحاول حصرها، فالسمة إذن أكثر عمومية من الاتجاه، وتشير إلى مستوى أرقى من التكامل.

٢ ـ الاتجاه في العادة ثنائي: مع أو ضد، مفضل أو مكروه... وهكذا، ولكن الحال ليس كذلك في السمات.

ويذكر «ألبورت» (Loc. Cit.) أن السمة (من وجهة نظره) هي المفهوم الأساسي في دراسات الشخصية، حيث تهتم الأخيرة بتركيب السمات لدى الشخص، أما «الاتجاه» فهو الموضوع الأساسي في علم النفس الاجتماعي. ويرى كذلك أن «العاطفة» تقع بين السمة والاتجاه.

أما العادة[2] فتستخدم بمفهوم ضيق على أنها نوع من الميل المحدد، ولذا فالسمة أكثر عمومية من العادة. وتتكون السمة ـ في أحد جوانبها على الأقل ـ من خلال تكامل مجموعة من العادات النوعية التي لها دلالة تكيفية عامة بالنسبة للفرد، ولكن العادات لا تتكامل تلقائياً بل عندما يتوفر لدى الشخص صورة أو مفهوم عام من نوع معين يؤدي إلى تكوين السمة في ظل جهاز أرقى من التنظيم. وينظر «جثري» وهو سلوكي إلى السمة على أنها عادة من نوع راق.

## ٢ ـ أنواع من السمات

أوردنا في تعريفنا المقترح للسمات أنواعاً لها، ويقسمها «جيلفورد» (Guilford, 1959, P. 52) كذلك من وجهة عامة إلى أنواع ثلاثة هي: السمات السلوكية والفيزيولوجية والمورفولوجية (الخاصة بالشكل العام الخارجي للجسم)، وهو يركز في مجال الشخصية على السمات السلوكية[3].

(١) attitude
(٢) habit
(٣) behaviour traits

أما «كاتل» (Cattell, 1965, P. 28) فيميز ـ من وجهة عامة أيضاً ـ بين ثلاثة أنواع أساسية من السمات هي:

١ ـ السمات المعرفية: القدرات وطريقة الاستجابة للمواقف.

٢ ـ السمات الدينامية: وتتصل بإصدار الأفعال السلوكية، وهي التي تختص بالاتجاهات العقلية أو بالدافعية والميول، كقولنا شخص طموح أو شغوف بالرياضة أو له اتجاه ضد السلطة وهكذا.

٣ ـ السمات المزاجية: وتختص بالإيقاع والشكل والمثابرة وغيرها، فقد يتسم الفرد ـ مزاجياً ـ بالبطء أو المرح أو التهيج أو الجرأة وغير ذلك.

وغني عن البيان أن الأخيرة هي بيت القصيد هنا، وقد سبق أن فصلنا القول في الفصل الأول عن ارتباط المزاج بالشخصية، وهي ـ بمنظور عام ـ علاقة كل بجزء، إذ تشمل الشخصية ـ من بين ما تشمل ـ المزاج. ولذا فإننا نركز حديثنا في هذا الفصل بوجه عام في السمات المزاجية، والتي نرادفها ـ إلى حد معين ـ بمصطلح سمات الشخصية أو السمات السلوكية. ونعالج الآن بعض التصنيفات العامة لسمات الشخصية، ويلاحظ القارىء أنها تصنيفات متداخلة إلى حد بعيد.

## أ ـ السمات العامة والخاصة

يتشابه كل إنسان ـ دون ما ريب ـ مع بقية الآدميين في جوانب معينة هي السمات العامة أو المشتركة[١]، ولكنه ـ في الوقت ذاته ـ لا يشبه أي واحد منهم في جوانب أخرى هي السمات الخاصة أو الفريدة[٢].

والسمات العامة هي السمات المشتركة أو الشائعة بين عدد كبير من الأفراد في حضارة معينة أو في حضارات كثيرة، وقد تشيع بين الآدميين على وجه

---

(١) common traits

(٢) unique traits



« جوردون ألبورت G. W. Allport »
(١٨٩٧ - ١٩٦٧)

العموم، ومثالها في المجال المعرفي الذكاء الذي يوجد - بدرجات - لدى جميع الآدميين. أما السمات المشتركة للشخصية فمثالها السيطرة والانطواء والاتزان الوجداني والاجتماعية وغيرها كثير. وللسمات المشتركة الشكل ذاته لدى كل شخص أي أنها توجد لدى الجميع ولكن بدرجات متفاوتة، فالفارق كمي وليس كيفياً.

ويورد « ألبورت » (Allport, 1961, p-p. 338-49) - وهو من تدعى نظريته في الشخصية بنظرية السمات - في فصل بعنوان: « طبيعة السمات المشتركة »

التعريف التالي: «السمة المشتركة فئة تصنف فيها أشكال السلوك المتكافئة وظيفياً لدى المجموع العام من الناس، وبالرغم من تأثرها باعتبارات اسمية مصطنعة فإن السمة المشتركة تعكس - إلى حد ما - الاستعدادات الحقيقية والتي يمكن مقارنتها لدى كثير من الشخصيات، ونتيجة للطبيعة البشرية العامة والثقافة المشتركة فإنها تنمي أساليب متشابهة من توافقهم مع بيئاتهم ولكن بدرجات مختلفة.

ويوضح «ألبورت» (Loc. Cit.) مفهوم السمة المشتركة بالمثال التالي: لنفترض أن اهتمامنا كان موجهاً إلى سمة السيطرة، ووضعنا لها مقياساً وطبقناه على عينة كبيرة (عينة التقنين)، وحددنا الدرجة المتوسطة، وقمنا بمقارنة درجة شخص معين بهذه الدرجة المتوسطة، فظهر أن درجته تقع عند ١٠٪ من عينة التقنين، ومن ثم نستنتج أنه يميل بقوة إلى الخضوع (مقلوب السيطرة أو الدرجة المنخفضة عليها)، ولذا فثمة أساس منطقي سليم لافتراض وجود سمات مشتركة وكذلك قياسها. والمنطق وراء هذا الافتراض هو أن «الأشخاص الأسوياء في حضارة معينة يميلون بالضرورة إلى أن يطوروا أشكالاً من التوافق متقاربة إلى حد ما ويمكن مقارنتها بعضها ببعض، فإذا ما أمكن البرهنة على أن نوعاً من النشاط مرتبط إحصائياً في العادة بنوع آخر من النشاط، هنا يتوفر الدليل على أن شيئاً ما يكمن خلف هذين النوعين من النشاط؛ أي السمة.

وتكون السمة مشتركة إذا كان الدليل على وجودها مستخرجاً من جمهور كبير من الناس ومن خواص السمات المشتركة أنها موزعة توزيعاً اعتدالياً (على شكل منحنى يشبه الجرس) أي، أن ثلثي الأفراد تقريباً (أو بالتحديد ٦٨,٢٦٪ منهم) يقعون في المنتصف على متصل السمة، أي يحصلون على الدرجات الوسطى على مقياس هذه السمة (المتوسط ± واحد انحراف معياري)، بينما يحصل عدد أقل من الأفراد على درجات عليا أو دنيا على السمة، في حين أن عدداً قليلاً جداً من الأشخاص يحصلون على درجات مرتفعة جداً أو منخفضة جداً على هذه السمة. ويعني هذا النوع من التوزيع

كذلك أن السمة المشتركة ذات توزيع مستمر متصل أي دون ثغرات أو تقطع.

أما السمات الخاصة أو الفريدة فهي تلك التي «تخص فرداً ما بحيث لا يمكن أن نصف آخر بالطريقة ذاتها، وهي إما قدرات أو سمات دينامية» (Cattell, 1965, P. 28). وقد ذهب «ألبورت» على ضوء نظريته في السمات، إلى أن «كل سمة للفرد تعد سمة فريدة تتميز في قوتها واتجاهها ومجالها عن السمات الأخرى المشابهة الموجودة لدى الأفراد الآخرين» (عطية هنا، ١٩٥٩أ، ص ٢١٤). «ويؤكد «ألبورت» أنه ليس هناك في الواقع أبداً شخصان لها السمة ذاتها. وبرغم ما قد يوجد من تشابهات في تركيب السمة لدى أفراد مختلفين فإن الطريقة التي تعمل بها أي سمة بالذات لدى شخص معين تكون لها دائماً خصائص فريدة تميزها عن جميع السمات المشابهة لدى الأشخاص الآخرين، وهكذا فإن السمات جميعاً سمات فردية فريدة، ولا تناسب سوى الفرد المتفرد... ويرى، كذلك أن السمة الفردية هي وحدها التي يمكن أن تعدها سمة حقيقية نظراً لما يلي:

أ - توجد السمات دائماً لدى أفراد وليس في المجموع العام.

ب - تتطور السمات وتعمم إلى استعدادات دينامية بطرق فريدة وفقاً لخبرات كل فرد.

السمة المشتركة إذن ليست سمة حقيقية على الإطلاق، بل إنها مجرد جانب صالح للقياس من السمات الفردية المعقدة» (هول، لندزي، ١٩٧١، ص ٣٤٩)، ذلك أن هناك أنواعاً لا حصر لها من المسيطرين أو القادة أو العدوانيين أو المستسلمين أو الجبناء. والمقياس العام للسمة المشتركة لا يمكنه، ولن يمكنه أن يدرك الظلال الدقيقة للسمات لدى الأفراد، والتي نلحظها في السمات الخاصة أو الفريدة أو ما يسميه «ألبورت» باسم القابليات الشخصية[1]، ويرى أن الأخيرة هي وحدها السمات الحقيقية وهي أكثر

(١) personal dispositions

تصويراً لتركيب الشخصية، أما السمات المشتركة فهي سمات شبه حقيقية (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص ص ٢٥٨ - ٦٠).

و«ألبورت» في وضعه للسمات المشتركة في مستوى أدنى من الفريدة يبدو مناصراً لفكرة التغير والتفرد، ومتابعاً للفيلسوف الإغريقي القديم «هيراقليطس» حينما قال: «إن الإنسان لا ينزل النهر الواحد مرتين». ولكن وجهة نظر «ألبورت» هذه لا يوافق عليها كثير من دارسي الشخصية، وبخاصة الذين يستخدمون منهج التحليل العاملي في بحوثها، ذلك أن العلم يهتم أولاً وبالدرجة الأولى بالجوانب العامة التي يشترك فيها الآدميون ويتشابهون، وهذا المدخل الأخير يساعد على إمكان إجراء القياس وعقد المقارنات، والقياس أمر أساسي في أي علم.

ويرد «ولسون» (Wilson, 1976, P. 137) على الزعم بأن كل شخصية فريدة في كل جوانبها مما يجعل التصنيف أمراً مضللاً أو مستحيلاً، فيقول: إن هذا القول يعبر عن سوء فهم لطبيعة التفكير العلمي، فمن الصحيح أن أي شخص لا يتكرر بطريقة كاملة ولا حتى عن طريق توأمه الصنوي، ولكن هذه العبارة معوقة تماماً، فإن كل «إصبع موز» هو أيضاً فريد، ولكن ذلك لا يؤدي إلى مفهوم «الموزات» (كما تتميز عن التفاح والبرتقال)، فذلك أمر عقيم لا غناء منه، تماماً كتصنيفها تبعاً لما إذا كانت خضراء أو ناضجة أو عطبة، كبيرة أو صغيرة، منحنية أو مستقيمة. إن الشخص الفريد ربما يكون موضع اهتمام القصاص أو كاتب المسرحية، ومن المحتمل كذلك بالنسبة للإخصائي الإكلينيكي الممارس، ولكن العلم يهتم فقط بالمفاهيم والتعميمات، والتي بدونها سيكون تفكيرنا في الحقيقة عقيماً ومجدباً.

وعلى كل حال فإن هذا الخلاف يعكس التعارض القائم في علم النفس عامة بين المنهج الإحصائي السيكومتري الذي يركز على ما هو مشترك، مقابل المنهج الإكلينيكي الذي يركز على السمات الفريدة ودراسة الحالة، ولو أن وجهة النظر الإكلينيكية الحديثة تعتمد على أسس سيكومترية إحصائية.

والرأي لدينا أن التقدم في بحوث الشخصية منوط بالبحث عن السمات المشتركة أكثر من السمات الفريدة.

## ب - السمات الأساسية والسطحية

من بين تصنيفات السمات تقسيمها إلى سمات مصدرية أو أساسية(1) وسمات ظاهرية أو سطحية(2)، وهو التصنيف الذي وضعه «ريموند كاتل». والسمات السطحية هي «تلك السمات التي يمكن ملاحظتها مباشرة.وتظهر في العلاقات بين الأفراد، كما يتضح من طريقة الشخص في إنجاز عمل ما وفي الاستجابات للاستخبارات، وهي قريبة من مكان السطح في الشخصية، وتعد أكثر قابلية للتعديل تحت ضغط الظروف البيئية ومثالها المرح والحيوية والتشاجر (Stagner, 1974, P. 223). السمات السطحية إذن هي «تجمعات الظواهر أو الأحداث السلوكية التي يمكن ملاحظتها، وهي أقل ثباتاً، كما أنها مجرد سمات وصفية ومن ثم فهي أقل أهمية من جهة نظر كاتل» (سيد غنيم، ١٩٧٥، ص ٢٧٤).

وتقابل السمات السطحية السمات الأساسية، ويرى «كاتل» أنها «هي التكوينات الحقيقية الكامنة خلف السمات السطحية والتي تساعد على تحديد السلوك الإنساني وتفسيره. والسمات الأساسية ثابتة وذات أهمية بالغة، وهي المادة الكبرى الأساسية التي يقوم عالم النفس بدراستها، ويمكن أن تقسم إلى سمات تكوينية وسمات تشكلها البيئة: الأولى داخلية وذات أساس وراثي، والثانية تصدر عن البيئة وتتشكل بالأحداث التي تجري في البيئة التي يعيش فيها الفرد (المرجع والموضع نفسه).

ويذكر «ستاجنر» (Stagner, 1974, P. 224) كذلك أنه يمكن النظر إلى السمات الأساسية على أنها التراكيب أو التكوينات الكامنة التي لا تظهر بصورة

(١) source traits
(٢) surface traits

مباشرة، بل عن طريق وسط أو وسيط هو السمات السطحية، إذ يمكن مثلاً أن ننظر إلى الاستجابة العامة للمنبهات الاجتماعية لتفسير ما في سلوك الفرد من تناقض ظاهري عندما يحصل على درجة مرتفعة في كل من الصداقة والعداوة، ويفسر ذلك أيضاً ملاحظات الباحثة « ميرفي » عام ۱۹۳۷ على الأطفال الذين درستهم، فقد ظهر لها أن الأطفال الذين كانوا أكثر تعاطفاً كانوا أيضاً أكثر عدواناً في علاقاتهم مع زملائهم. والسمات الأساسية قد تكون إما مشتركة أو فريدة كالسمات السطحية سواء بسواء.

## جـ - السمات أحادية القطب مقابل ثنائية القطب

تمثل السمات أحادية القطب(۱) بخط مستقيم يمتد من الصفر حتى درجة كبيرة، كالسمات الجسمية (المورفولوجية والفيزيولوجية) والقدرات. ويمتد المدى من عدم وجود السمة من النوع الذي يقاس (الصفر) حتى أكبر قدر ممكن من هذه السمة. ويمثلها شكل (۳).

(صفر) ———————————— (+)

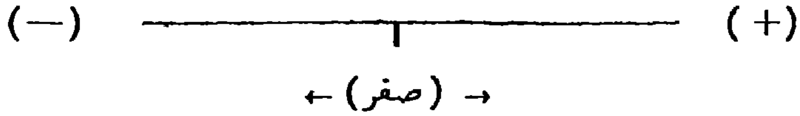
←——

شكل (۳): سمة أحادية القطب

أما السمات ثنائية القطب(۲) فتمتد من قطب إلى قطب مقابل خلال نقطة الصفر كما في شكل (٤) والسمات المزاجية عادة ثنائية القطب، إذ نتحدث مثلاً عن المرح مقابل الاكتئاب والسيطرة مقابل الخضوع والهدوء في مقابل العصبية وتقع نقطة الصفر في مكان تتوازن فيه الصفتان بدرجة متساوية، بحيث لا نستطيع أن نصف الفرد بأن لديه غلبة لواحدة منهما أو الأخرى.

(۱) unipolar traits

(۲) bipolar traits




**شكل ( ٤ ): سمة ثنائية القطب**

ونلاحظ كذلك أن الميول[١] والاتجاهات[٢] ثنائية القطب، فهناك في الميول تفضيلات أو كراهيات لموضوعات الميل، فبعض الأفراد يفضلون الأنواع الميكانيكية من النشاط، بينما لا يفضلها آخرون. والاتجاهات كذلك ثنائية القطب، فإننا نفضل مؤسسة معينة أو نكون ضدها، ونتجه صوب تفضيل الحل السلمي للمنازعات أو نحو تفضيل الحرب.

وفي السمات ثنائية القطب تحدد نقطة الصفر التي تتوازن فيها الصفتان، على أساس الإجراء الإحصائي المألوف، حيث يستخرج متوسط قيم (درجات) مجموعة من الأفراد على مقياس السمة، ويعد نقطة مرجعية ومن ثم يعد نوعاً من النقطة الصفرية التي تقع حولها الانحرافات الموجبة والسالبة بطريقة متوازنة (Guilford, 1959, P. 65).

## ٤ ـ السمة متصل قابل للتدريج

توحي مناقشة السمات أحادية القطب والثنائية بمفهوم كمي لها، ذلك أن الفروق بين الأفراد بالنسبة لسمة معينة هي فروق في الدرجة أكثر منها فروق في النوع فليس ثمة تصنيفات حادة للأفراد على شكل: ثرثار وصامت، منعزل واجتماعي، منفعل وغير منفعل... ولكن هناك تدرجاً مستمراً للفروق من طرف إلى الطرف الآخر المقابل في إطار الخواص الأساسية لمنحنى التوزيع الاعتدالي. ويظهر ذلك إذا ما طبق اختبار معين للشخصية (للانبساط مثلاً) على مجموعة كبيرة من الأفراد، فنلاحظ حداً أدنى وحداً أعلى للدرجات،

---

(١) interests
(٢) attitudes

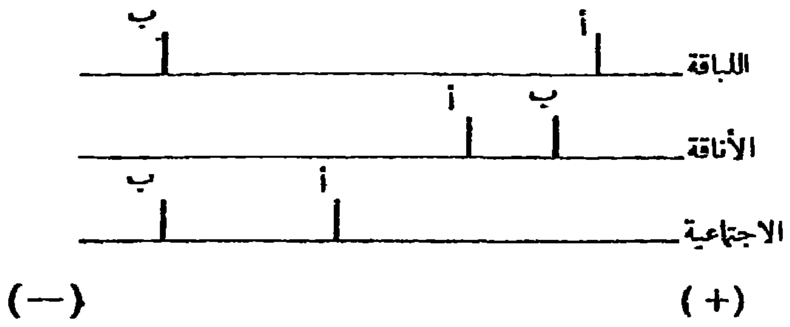
يجمعها مدى[1] مستمر يتراوح بين المنطوي جداً والمنبسط تماماً، ويقع العدد الأكبر من الأفراد في مركز متوسط أي لا يميلون لا إلى الانطواء الشديد ولا إلى الانبساط المرتفع. وإن تنظيم السمات ليس أمراً متعلقاً بقاعدة «الكل - أو - لا شيء»، ولكن السمة تتوزع درجاتها باستمرار من طرف المنحني إلى الطرف الآخر (Stagner, 1974, p. 222). وإذا ما كان عدد الحالات التي طبق عليها الاختبار كبيراً، فإن الدرجات داخل المدى (وهو الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة) تكون مستمرة دون ما تقطع أو انفصال، بمعنى أنه لن تكون هناك فئات داخل هذا المدى دون تكرارات، وهذه هي فكرة المتصل[2].

ويفصل «جيلفورد» (Op. Cit.,p-p. 62-5) الأمر بقوله: إن معظم السمات قابلة للتدرج[3] أي يمكن النظر إليها على شكل مقياس له درجات، ويعني بذلك أن السمة خاصية أو خصلة، ولمختلف الأفراد درجات متباينة عليها، فإذا ما اختلف مجموعة من الأفراد على سمة ما بأن حصلوا على درجات عليا ودنيا فيها أمكن تمثيل السمة على شكل خط مستقيم مفرد (وهي فكرة هندسية)، وأمكن كذلك أن نمثل مراكز الأفراد على هذه السمة بوساطة نقط على هذا الخط. ويمكن أن يمثل خط واحد سمة اللباقة مثلاً، وآخر لسمة الأناقة، وخط ثالث لسمة الاجتماعية. ويوضح هذه السمات الثلاث شكل (٥) ويبين كذلك مراكز اثنين من الأفراد على هذه السمات الثلاث.

وبالنظر إلى شكل (٥) يمكن أن نقول: إن الشخص (أ) لبق جداً في حين أن (ب) غير لبق أو قليل الذوق. وأن كلا من (أ) و (ب) أنيق جداً ولكن (ب) أكثر أناقة بدرجة بسيطة. والشخص (أ) اجتماعي بدرجة متوسطة، بينما (ب) تنقصه هذه الصفة كثيراً. وإن استخدام النقطة لتحديد مركز الشخص

---

(١) range
(٢) continuum
(٣) scalable




**شكل (٥): ثلاث سمات مفترضة قابلة للتدرج على شكل خطوط مستقيمة، ومراكز اثنين من الأفراد (أ، ب) على كل منها**

على متصل السمة مفهوم تخيلي تماماً، فمن غير المحتمل أن يبقى الفرد ثابتاً في نقطة واحدة على سمة ما، ومن ثم يمكننا فقط أن نحدد له مركزاً يحتمل غالباً أن يتميز به.

ويجيب «جيلفورد» (Loc. Cit.) عن السؤال الهام: كيف نحدد مركز شخص معين على متصل السمة؟ فيقول: إن ثمة دلائل أو إشارات[1] نستدل بها على مركز الشخص على السمة، وأحد هذه الإشارات «تكرار حدوث ما يدل على السمة»، كأن يكون أمام الشخص خمسون فرصة لكي يكشف عما إذا كان أنيقاً أكثر من كونه غير مهندم، فكم مرة منها سيكون أنيقاً فعلاً؟ والاختبار المكون من عدة بنود يعد مثالاً إجرائياً جيداً، فإن كل بند يعد فرصة كي يبين الشخص ما إذا كانت استجابته تشير إلى النهاية العليا أم الدنيا للمقياس. والإشارة الثانية إلى مركز الشخص على السمة هي شدة[2] حدوث الاستجابة التي تدل على وجود السمة. وتتضح الشدة في عنف الاستجابة كما تظهر في أنواع عديدة من النشاط، فكمية الاستجابة الانفعالية مثلاً تعد مؤشراً للشدة،

---

(١) cues

(٢) intensity

فثمة عدد من المكونات الانفعالية التي يمكن ملاحظتها كالتغير في ضغط الدم ومعدل النبض وتوصيل الجلد وتوتر العضلات، وهي جميعاً ممكنة القياس بطريقة موضوعية. وشدة الاستجابة للآراء يمكن أن تعد كذلك إشارة إلى شدة الاتجاه، فإذا ما استجاب شخص ما بقوله «موافق جداً» لمعظم العبارات التي تقيس الاتجاه نحو تنظيم النسل، بينما استجاب آخر بقوله «موافق» للعبارات نفسها؛ فغالباً ما يكون الأول موافقاً على الفكرة أكثر. وهناك إشارة أخيرة إلى ظهور السمة وهي «المدى» ولو أنها غير واضحة كعلامتي التكرار والشدة.

## سمات غير قابلة للتدرج[1]

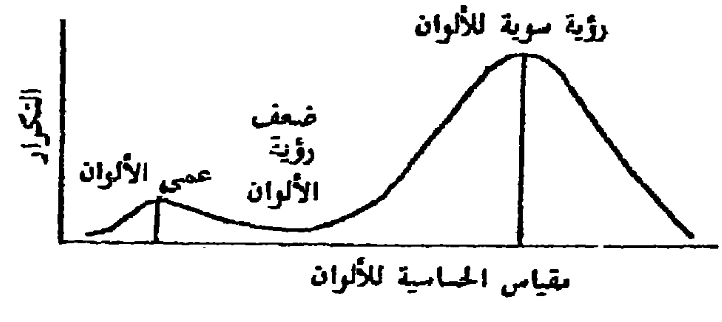
ولكن «جيلفورد» (Loc. Cit.) يورد نوعاً آخر من السمات هو السمات غير القابلة للتدرج، وهي السمات التي قد تكون حاضرة أو غائبة ولا وسط بين الحالتين أو تدرج في كمية هذه الصفة أو السمة. وإن مهمة إيجاد أمثلة لهذا النوع من السمات غير القابلة للتدرج تماماً ليست يسيرة كما تبدو، ومن الأمثلة على ظهور هذا النوع من السمات: وجود مخافة[2] معينة أو عدم وجودها، أو ظهور خلجة[3] معينة (لزمة عصبية كتحريك الكتف أثناء الحديث مثلاً) إزاء اختفائها، أو تكوّن استجابة شرطية معينة مقابل عدم تكونها.

ويبدو للوهلة الأولى أنه يمكن افتراض أن عمى الألوان[4] سمة غير قابلة للتدرج، حيث إنه يمكن تصنيف الأفراد إلى مجموعتين: من لديهم عمى ألوان ومن ليس لديهم هذا النوع من العمى، ولكن اتضح أن هناك درجات لعمى

---

(1) nonscalable traits
(2) phobia
(3) tic
(4) colour blindness

الألوان وكذلك درجات خاصة بالحساسية للألوان، ولذا فإن لدينا في هذا المجال سمة مفردة خاصة بالحساسية للألوان ذات توزيع واضح الاستمرار، وهي سمة يمكن النظر إليها بطريقة أفضل على أنها قابلة للتدرج ولكنها موزعة على أساس توزيع ذي قمتين[1] (له منوالان)، تجمع إحدى القمم (وهي قمة التوزيع الأكبر حجماً) الأسوياء ممن ليس لديهم عمى الألوان (للأحمر أو الأخضر مثلاً)، ويمر التوزيع بمن لديهم رؤية ضعيفة للألوان، منتهياً بقمة ثانية (أصغر من الأولى) تشمل المشخصين بأن لديهم عمى ألوان كما يبين شكل (٦). وتذكر الاستجابة الشرطية كذلك مثالاً لسمة غير قابلة للتدرج، ولكن هذه السمة أيضاً في بعض جوانبها يمكن النظر إليها على أنها قابلة للتدرج، فمن بين مجموعة الأشخاص الذين يحوزون السمة فإننا يمكن أن نجد اختلافات في قوة الرابطة بين المنبه والاستجابة، كما يظهر من الإشارات الدالة على تكرار حدوث هذه الاستجابة وكذلك كل من سعة[2] الاستجابة وزمن الكمون[3] وهو الزمن المستغرق بين المنبه وبداية حدوث الاستجابة الشرطيـة.




**شكل (٦): توزيع سمة ذات منوالين خاصة بالحساسية للألوان**

---

(١) bimodal
(٢) amplitude
(٣) latent time

ومن هذه الأمثلة فإنه يمكن القول بأن طائفة السمات غير القابلة للتدرج قليلة جداً، وإن معظم السمات في الحقيقة قابلة للتدرج بطريقة ما. ويشير ذلك إلى أن إمكانات الوصف الكمي للسمات على شكل مقاييس متدرجة هي غالباً إمكانات بغير حدود، ولكن المشكلة تتعلق بإيجاد المؤشرات(1) المناسبة، وبتطوير عمليات القياس الفعالة.

## ٥ ـ طبيعة السمات

بعد عرضنا في الفقرات الأربع السابقة لموضوعات أساسية في السمات، نحاول في هذه الفقرة الإجابة عن السؤال المهم: ما هي طبيعة السمات؟ فيرى «ستاجنر» (Stagner, 1974, p-p. 219-21) أن السمة مفهوم له طبيعة مجردة، فإننا لا نلاحظ السمة بطريقة مباشرة، بل نلاحظ مؤشرات وأفعال معينة نجرد أو نعمم على أساسها ونلخصها في قولنا: الاندفاعية، الاجتماعية، التسلطية وهكذا، فالسمة إذن مستنتجة من الملاحظات الفعلية للسلوك أو من خلال الإجابة عن استخبار؛ فإذا ما رأيت زيداً من الناس يترأس الآخرين في مناسبات عديدة، فإنك تقول: إن السيطرة أحد سماته، وإذا ما رأيته في مواقف كثيرة يفقد أعصابه لأسباب تافهة فإنك تقول: إن لديه سمة التهيجية أو القابلية للاستثارة(2) وفي الحقيقة فإنك تكون قد لاحظت ارتباطاً واتساقاً وظيفياً من موقف إلى آخر فالسمة إذن إطار مرجعي(3) ومبدأ لتنظيم بعض

---

(١) indicators

(٢) irritability

(٣) frame of reference

جوانب السلوك والتنبؤ به، وهي مستنتجة مما نلاحظه من عمومية السلوك البشري. والسمة ليست أبداً علة السلوك، بل هي مجرد مفهوم يساعدنا على وصفه.

والسمة متغير وصفي[1] يسلم بها علماء النفس، وهي تشبه الجدول الدوري للعناصر الذي وضعه علماء الفيزياء، حيث يصف هذا الجدول خواص المادة الفيزيقية ولكنه لا يحاول شرحها أو تفسيرها. فسمة الاجتماعية مثلاً مفهوم وصفي مفيد لأنه يجمع الناس عبر متصل يضم عدداً كبيراً من أنماط السلوك «المستقلة المرتبطة»، ولا يزعم مفهوم السمة أنه يقدم تفسيراً عن السبب في أن بعض الناس أكثر اجتماعية من غيرهم، ومن هنا فإن السمة ليست أبداً علة السلوك، بل هي مجرد مفهوم يساعدنا على وصف هذا السلوك.

وينظر «ستاجنر» (Loc. Cit.) كذلك إلى السمات على أنها عمليات تنظيمية للذات من خلال وظائف ثلاث هي: الإدراك الانتقائي والنسيان والتعلم الانتقائي. ولنأخذ مثالاً لهذه الوظائف: الإدراك الانتقائي[2]، كالشخص الذي لا يثق في الآخرين ويشعر بالنبذ الاجتماعي من قبلهم، فإذا ما ذهب إلى حفلة مثلاً وتحدث إليه عشرة أشخاص، تسعة منهم بطريقة سرته، والعاشر بطريقة لم ترقه، فإنه يلاحظ الأخير ويهمل ما عداه.

ويرى «ألبورت» (Allport, 1961, P. 336f) أن السمة - وهي عنده تركيب عصبي نفسي - تعد حتى الآن فكرة مجردة أو تكويناً فرضياً[3] لا مفر منه، وفي الحقيقة فإن أحداً لم ير السمة أبداً، ولكن بالدرجة ذاتها فلم ير أحد

---

(١) descriptive
(٢) selective perception
(٣) hypothetical construct

في الواقع أبداً أياً من التراكيب أو العمليات التي ينعامل معها حتماً علم النفس، كالدوافع والعادات والتوقعات والاتجاهات وغيرها، بل إننا في كل ذلك نتحدث عن تكوينات فرضية. والسمة بوصفها واحداً من هذه التكوينات - وحتى الوقت الحاضر - استنتاج لا مهرب منه، وقد يمكن البرهنة عليها في يوم ما بطريقة مباشرة، ففي وقت ما كان كوكب «بلوتو» تكويناً فرضياً، وبمرور الوقت أمكن الإشارة إليه بطريقة مباشرة، والأمر مشابه لذلك في موضوع السمات، فإننا نأمل في يوم ما أن يبين لنا علم وظائف الأعصاب بطريقة مباشرة أساسها والعمليات التكاملية فيها. وحتى الوقت الحاضر فإن أدلتنا على وجود السمات تأتي من الاتساق بين الأفعال السلوكية المنفصلة والتي يمكن ملاحظتها، ومثل هذه الأفعال تعد مؤشرات على وجود السمات.

**معايير تحديد السمة:**

حيث إن السمات - مثل كل المغيرات الوسيطة - لا يمكن ملاحظتها مباشرة ولكنها تستنتج فقط؛ فإننا يجب أن نتوقع صعوبات وأخطاء في عملية اكتشاف طبيعتها. ولكن «ألبورت» في مقال بعنوان: «ما هي سمة الشخصية؟» وضع معايير ثمانية لتحديد السمة. وهي - كما يوردها سيد غنيم (١٩٧٥ ص٢٥١ ب) - كما يلي:

١ - أن للسمة أكثر من وجود اسمي (بمعنى أنها عادات على مستوى أكثر تعقيداً).

٢ - أن السمة أكثر عمومية من العادة (عادتان أو أكثر تنتظمان وتتسقان معاً لتكوين سمة).

٣ - السمة ديناميةكية (بمعنى أنها تقوم بدور دافعي في كل سلوك).

٤ - أن وجود السمة يمكن أن يتحدد عملياً أو إحصائياً (وهذا ما يتضح من الاستجابات المتكررة للفرد في المواقف المختلفة أو في المعالجة

الإحصائية على نحو ما نجد في الدراسات العاملية عند « أيزنك وكاتل وغيرهما ».

٥ - السمات ليست مستقلة بعضها عن بعض (ولكنها ترتبط عادة فيما بينها).

٦ - أن سمة الشخصية - إذا نظرنا إليها سيكولوجياً - قد لا يكون لها الدلالة الخلقية ذاتها (فهي قد تتفق أو لا تتفق والمفهوم الاجتماعي المتعارف عليه لهذه السمة).

٧ - أن الأفعال والعادات غير المتسقة مع سمة ما ليست دليلاً على عدم وجود هذه السمة (فقد تظهر سمات متناقضة أحياناً لدى الفرد على نحو ما نجد في سمتي النظافة والإهمال).

٨ - أن سمة ما قد ينظر إليها على ضوء الشخصية التي تحتويها أو على ضوء توزيعها بالنسبة للمجموع العام من الناس (أي أن السمات إما أن تكون فريدة أو عامة مشتركة).

## ٦ - مشكلة عدد السمات

يصف الناس أقرانهم ومعارفهم كل يوم بعشرات من الصفات، فهذا متزن أو شجاع أو حسن المعشر، وذاك كتوم أو حقود أو حذر، وهنالك الاجتماعي والعصبي والكذاب الأشر، وغير ذلك كثير. واللغات الإنسانية - وخاصة العربية - زاخرة بأمثال هذه الصفات. وإن تجميع هذه الصفات (أو ما اصطلحنا على تسميته فنياً بالسمات) على أساس لغوي بحت (من المعاجم) لهو عمل غير هين. ولكن اثنين من الباحثين هما « ألبورت، أودبيرت » قاما بهذا العمل في اللغة الإنجليزية ونشرا دراستهما عام ١٩٣٦ في مقال بعنوان: « أسماء السمات: دراسة نفسية لغوية ». وقد أجريا دراستهما هذه معتمدين على الطبعة الثانية من « المعجم الدولي الجديد » غير المختصر من وضع « وبستر » طبعة عام ١٩٢٥.

ويذكر أحدهما وهو « ألبورت » (Allport, 1937, P-P. 303-11) أن اللغة

الإنجليزية فيها ما يقرب من ( ١٨,٠٠٠ ) مصطلح ( أو بالتحديد ١٧,٩٥٣ )، ومعظمها من الصفات التي تشير إلى أشكال محددة وشخصية من السلوك. ويبدو للوهلة الأولى أن هذا العدد الضخم من الرموز اللفظية خارج مجال اهتمام عالم النفس، ولكننا لا يمكن أن ننكر أن أسماء السمات ذات علاقة مركبة بالوحدات البنائية الكامنة وراء الشخصية. وهناك من الأسباب ما يدعونا إلى أن نفترض أن أسماء السمات ليست مسألة اختيارية تماماً، وثمة فائدة كبيرة من استخدام هذه الأسماء التي تشير إلى تراكيب نفسية حقيقية، ذلك أن العلاقة وثيقة بين المصطلحات اللغوية والحقائق السيكولوجية.

وقد لوحظ أن هناك ميلاً أو اتجاهاً في كل مرحلة تاريخية لوصف الخصال الإنسانية على ضوء المعايير والاهتمامات التي تسود ذلك العصر، ومن الناحية التاريخية فإن تقديم أسماء للسمات قد تحدد - إلى درجة كبيرة - على أساس حضاري لاسيكولوجي. فقد أدخلت خرافات علم التنجيم مصطلحات معينة مثل مجنون ومتقلب (أو زئبقي نسبة إلى الكوكب عطارد) ومكتئب (نسبة إلى كوكب زحل). أما الطب الذي يعزى إلى « جالينوس » والذي ساد إنجلترا حتى عصر « هارفي » (مكتشف الدورة الدموية) فقد أدخل مصطلح المزاج، ومن الطبيعي أن تأتي معه كلمات مثل: الدموي والصفراوي والسوداوي والبلغمي وذو الدم البارد وغيرها. ومع نمو الاتجاهات الذاتية في الأدب في القرن الثامن عشر أدخلت مصطلحات عديدة مشتقة من التحليل الذاتي مثل: حلم اليقظة والاكتئاب والتبلد، هذا إلى جانب تأثيرات شتى من السياسة والدين والقانون وعلم النفس.

وقد اضطلع « ألبورت، أودبيرت » بمهمة جمع هذه الأسماء التي تشير إلى السمات الإنسانية على أساس معيار هام هو قدرة المصطلح على تمييز سلوك أحد الآدميين عن غيره من الناس، ثم صنفت قائمة الأسماء إلى أربعة أعمدة.

## قائمة أسماء السمات

**العمود الأول:**

ويشتمل على الأسماء التي تشير بوضوح إلى السمات الحقيقية للشخصية وإلى الميول المحددة العامة والأشكال المتسقة والثابتة من توافق الفرد لبيئته. ويهدف هذا القسم (وهو أهم الأقسام الأربعة) إلى أن يمد الباحثين بقائمة تشتمل على الحد الأدنى من أسماء السمات وليس القائمة النهائية. ويحتوي هذا القسم على ٢٥٪ من القائمة الإجمالية.

**العمود الثاني:**

ويحتوي على المصطلحات التي تصف الأنشطة الراهنة والحالات العقلية والمزاجية الوقتية. ويتضمن هذا القسم حوالى ربع القائمة الإجمالية.

**العمود الثالث:**

وهو أطول الأقسام الأربعة (٢٩٪ من القائمة الإجمالية)، ويحتوي على تقويمات للطباع بالإضافة إلى الأحكام الخلقية. ويتمشى هذا القسم مع تعريف بعض الكتاب للشخصية على أساس أنها التأثير الاجتماعي للفرد في الآخرين (الشخصية بوصفها مثيراً أو منبهاً).

**العمود الرابع:**

ووضعت فيه المصطلحات التي يمكن أن تعد ذات قيمة في فهم خصائص الشخصية ومع ذلك فليس لها مكان في الأعمدة الثلاثة الأولى، ولذا فهو عمود «المتنوعات»، وتحتوي إحدى مجموعاته الفرعية على مصطلحات تهدف إلى تفسير السلوك، وأخرى على الخصائص الفيزيقية، ويشتمل هذا العمود على ٢١٪ من القائمة الإجمالية وكل لفظ في هذه القائمة يعد تسجيلاً لملاحظات رجل الشارع للسلوك الإنساني.

**مراجعة «نورمان»**

وقد راجع «نورمان Norman» عام ١٩٦٧ «قائمة ألبورت ـ أودبيرت» هذه على أساس الفحص الدقيق لكل محتويات «قاموس وبستر الدولي الثالث الجديد غير المختصر» والصادر عام ١٩٦١. وأضاف إليها المصطلحات الجديدة التي ظهرت في حوالى ربع القرن الذي يفصل بين هذا المعجم والمعجم الذي اعتمد عليه «أولبورت، أودبيرت»، وأصبح المجموع الكلي لقائمة «أولبورت ـ أودبيرت» الكاملة وكل الإضافات الممكنة من قاموس «وبستر» في طبعته المشار إليها، يقدر بما يقرب من (٤٠,٠٠٠) أربعين ألفاً، وعن طريق إجراء مفصل خفض «نورمان» هذه القائمة الأخيرة إلى (٢,٧٩٧) مصطلح يصف سمات الشخصية. ويضيف «ويجنز» (Wiggins, 1973,P. 338) أنه يبدو أن مثل هذه القائمة المنقحة ستعد مصدراً للبنود التي تكوّن طرق وصف السمات لسنين عديدة آتية.

من هذا العرض الموجز لمسألة أسماء السمات نلاحظ أنها مشكلة معقدة نظراً لضخامة عدد المصطلحات المستخدمة في اللغة ـ أي لغة ـ والتي تشير إلى سمات في الشخصية. هذا فضلاً عن أن علم النفس لا يستغني عن اللغة، بل إن وصف الشخصية في النهاية يكون في قالب من لغة.

ولكن هل من المعقول أن نصف الأشخاص أو نجري تقديراً موضوعياً لشخصياتهم على أساس من هذه الآلاف أو حتى المئات من السمات؟ بالطبع هذا عمل مستحيل، وحتى «ألبورت» نفسه لم يقل بالاعتماد على هذا العدد الكبير في وصف الشخصية أو قياسها.

وهناك طريقة لاختزال عدد المفاهيم أو أسماء السمات التي يمكن أن تعتمد عليها بحوث الشخصية، وتنظيمها بشكل منطقي وقابل للفهم. وسوف نعرض لهذا الحل (التحليل العاملي) في الفصل التالي.

## ٧ - وجهتان للنظر إلى سمات الشخصية

انتهينا في الفقرة السادسة إلى عرض مشكلة زيادة عدد أسماء السمات وهي مسألة هامة وجوهرية بالنسبة لوصف تركيب الشخصية وقياسها، إذ إن الأخيرين يعتمدان على التصنيف وقبل أن ننتقل إلى الفصل الثالث لعرض الحل الذي يتقبله كثير من الباحثين لهذه المشكلة نود أن نورد وجهتين للنظر إلى سمات الشخصية وهما:

أولاً: وجهة النظر التي تدرس سمات الشخصية بوصفها مرحلة نهائية أو هدفاً في حد ذاته، والإشارة هنا بوجه خاص إلى نظرية السمات لدى «ألبورت» الذي ينظر إلى السمات المشتركة العامة على أنها سمات غير حقيقية، ويرى أن السمات الجديرة بالدراسة حقاً وبالدرجة الأولى هي السمات الخاصة أو الفريدة، فهي السمات الحقيقية وغير الاسمية عنده. وقد نقدنا هذا الاتجاه في حينه (انظر ص ٧٣ ب)، ونرى أنه لن يؤدي إلى تقدم بحوث الشخصية.

ثانياً: وجهة النظر التي تنظر إلى السمات من حيث هي أحجار البناء التي تتكون منها مفاهيم من رتبة أرقى في تحليل الشخصية حيث تدرس السمات الصغرى العديدة للشخصية بوصفها هدفاً مبدئياً أو مرحلة أولى تمهد لاستخراج العوامل الأساسية المشتركة الكبرى بينها، حتى نخرج في النهاية بصورة تتميز بالدقة والإيجاز والاقتصاد في الوصف. والإشارة هنا إلى النظريات العاملية، والتي تشترك فيما بينها في استخدام التحليل العاملي لدراسة السمات المشتركة (وليست الفريدة). وهذه النظرة هي التي تهمنا في هذا المجال ونعرض لها في الفصل التالي.

# الفصل الثالث

## التحليل العاملي وبحوث الشخصية

### أ ـ البحث عن الوحدات الأساسية في علم النفس

لم تكن الكيمياء لتوجد بدون الجدول الدوري للعناصر، وماذا كانت ستكون عليه الفيزياء بدون الكم[1]، أو علم الأحياء بدون الخلية . . .وهكذا فكل علم يقوم على التحليل.

وقد قيل: إن علم النفس متخلف عن العلوم الأخرى لأنه لم يستطع أن يكتشف وحداته الأساسية، وظهرت اقتراحات كثيرة خلال القرن الماضي والحالي ومن بينها الملكات والأفكار والغرائز وقوس المنعكسات والإحساسات والصور الذهنية والدوافع والعادات والعوامل والاتجاهات والعواطف، ولكن لم يحدث اتفاق أساسي بين علماء النفس نتيجة لاختلاف أهدافهم ومجالات اهتمامهم، فقد اهتم مثلاً « ڤنت » و« تتشنر » بالحياة العقلية الشعورية، فكانت عناصر الإحساسات والصور الذهنية والمشاعر غايتهم القصوى. بينما فضل المجربون على الحيوان عناصر المنبه والاستجابة (الحافز والعادة). وتحدث علماء النفس الفيزيولوجي عن تجمعات الخلية[2] (على شكل نيورونات منظمة تعمل

---

(١) quantum

(٢) cell assembly

بوصفها وحدة)، وأبرز الإحصائيون مفهوم التجمعات أو العوامل[١]. واتجه بعض علماء النفس الإكلينيكي إلى مصطلح الحاجة[٢]، أما الباحثون في الشخصية فقد فضلوا السمات والاتجاهات والعواطف.

إن ما يعوزنا في مجال الشخصية هو عناصر أو وحدات[٣] ذات درجة كبيرة من التعقد النسبي، لأن عملنا هو أن نبحث عن الجوانب الشاملة أو الكلية[٤] للسلوك وليس عن أمور بسيطة كاختلاج العضلات. ومنذ القرن الرابع قبل الميلاد وحتى القرن السابع عشر وصفت نظريات الشخصية على ضوء الأمزجة الأربعة والتي تناظر عناصر الطبيعة عند «أمبدوقليس» وتوازي عناصر الأخلاط الأربعة، ثم تلتها نظرية الملكات لمدة قرنين من الزمان (١٦٥٠ - ١٨٥٠) ثم استبدلت بالملكات الغرائز (مكدوجل) بتأثير من «دارون»، وغيرت نظرية الغرائز صورتها في شكل الدوافع لدى السلوكيين، بينما استبدل آخرون بالغرائزالحاجات.

أما «المنبه - الاستجابة» بوصفه وحدة أساسية للدراسة في الشخصية فهي فكرة منتشرةحتى الآن بين الكتاب الأمريكيين، ولكن قل انتشارها في العقدين الأخيرين، وقد نتجت هذه النظرة بتأثير كل من «وليم جيمس» و«ثورنديك»، وترى أن الشخصية تتكون من آلاف من العادات النوعية المستقلة، وليس هناك تنظيم لها في مستويات أرقى، والعنصر الأساسي هو العادة النوعية. وثمة نظرة إلى الوحدات كذلك على أساس أنها عناصر

---

(١) clusters or factors
(٢) need
(٣) elements or units
(٤) molar

متماثلة[1]، وهي النظرة التي بدأت منذ القرن التاسع عشر من أصحاب المذهب العملي من الإنجليز مثل «جون لوك» و«دافيد هيوم».

## «العامل» وحدة أساسية للتحليل

الوحدات العاملية خط من البحث مختلف تماماً عما سبق عرضه، فلا تقوم الوحدات العاملية على أساس افتراضات عصبية (في الأعصاب) أو سلوكية (المنبه/الاستجابة) بل تعتمد على افتراضات إحصائية، وهي نظرية شائعة ومفضلة لدى كثيرين، لأنها تحاول أن تجيب عن السؤال الذي طالما سأله العلم: ما هو أقل عدد من المفاهيم التي يمكن أن تنظم تعقد الظاهرة وتصفها؟ ويعكس هذا السؤال قانون الإيجاز[2] الذي يدفع العلم إلى تجنب تعدد المفاهيم التي لا حاجة له بها. ويطبق التحليل العاملي مبدأ الإيجاز هذا بالبحث عن العناصر الأساسية للشخصية. ويرى المحللون العامليون أن هذا المنهج سيؤدي بنا حتماً إلى أن نضع أيدينا على الخصائص الأساسية للطبيعة البشرية كما هو الحال في الجدول الدوري للعناصر في الكيمياء (Allport, 1961,p-p. 311-29).

ويعد التحليل العاملي منهجاً إحصائياً لتحليل المتغيرات المتعددة يقابل التحليل ثنائي المتغيرات على ضوء اثنين من المدارس أو ـ بتعبير أدق ـ وجهات النظر إلى التصميم التجريبي نعالجهما فيما يلي.

## مدرستان متقابلتان للتصميم التجريبي

في خلال تطور علم النفس بوصفه علماً تجريبياً ظهرت مدرستان متقابلتان

---

(١) identical elements

(٢) parsimony

للتصميم التجريبي ثنائي المتغيرات[1] ومتعدد المتغيرات[2] نفصلها كما يلي:

## أولاً: التصميم التجريبي ثنائي المتغيرات

يتبع هذا التصميم الخطة الكلاسيكية للتجارب في العلوم الطبيعية ويحاكيها، والنموذج التقليدي لهذا النوع من التصميم التجريبي دراسة متغير واحد مستقل ومتغير واحد تابع، كأن يتحكم المجرب في المنبه ويقيس الاستجابة. مثال ذلك تحديد شدة الإضاءة بوصفها متغيراً مستقلاً يتحكم فيه المجرب بحرية؛ وقياس المنطقة الإنسية[3] أي المتعلقة بإنسان العين بوصفها متغيراً تابعاً.

ويعد «ڤنت، بافلوف، سكنر» من بين المدافعين عن هذا المنهج (Cattell, 1967 'a', p. 389). والادعاء بتثبيت عدد من المتغيرات زعم ليس له ما يسوغه، فالتثبيت أمر عسير غالباً، والطبيعة البشرية ليست بهذه البساطة.

## ثانيا: التصميم التجريبي متعدد المتغيرات

ينقد التصميم التجريبي ثنائي المتغيرات بأنه ليس من اليسير دائماً التحكم تجريبياً في المصادر الأساسية للتباين المرتبطة بالتجربة، كما أن الاستجابات الملاحظة تميل إلى أن تكون متعددة الأبعاد[4]. لذا أصبحت الحاجة ماسة إلى الطرق التجريبية متعددة المتغيرات حتى تناسب التراكيب المعقدة والمحددات ذات المتغيرات المتعددة التي تعتمد عليها العلوم السلوكية.

وإن المناهج الكمية المستخدمة في البحوث الإكلينيكية (وكذلك بحوث الشخصية) تتطلب غالباً أن تحل الضوابط الإحصائية محل الضوابط التجريبية، علماً بأن البحوث الجيدة لا يمكن لها أن تعتمد على بيانات قليلة. وبينما القياس

---

(١) bivariate
(٢) multivariate
(٣) papillary area
(٤) multidimensional

الدقيق والتصنيف أمران أساسيان، إلا أنهما يتميزان بالصعوبة نظراً لأن العينات تميل إلى أن تكون كبيرة الحجم، كما أن خصائص الأفراد جد معقدة، وعديد من الارتباطات بين خصائصهم أمر تهمنا معرفته. وتعد طرق تحليل المتغيرات المتعددة مناهج هامة لتنظيم مثل هذه البيانات الضخمة والمعقدة وتحليلها وتفسيرها (Overall & Klett, 1972, p. xviii).

وقد نبعت فكرة التحليل متعدد المتغيرات من دراسات كل من « سير فرانسيس جولتون، تشارلز سبيرمان، لويس ثيرستون »، وهي تهتم أكثر بالطرق الارتباطية والتحليل العاملي، وتعتمد الدراسات في هذا النوع من التصميم التجريبي على قياس عديد من المتغيرات في الوقت ذاته (Op. Cit.) . وقد بدأ هذا المنهج أولى خطواته في المجال المعرفي ثم بدأ تطبيقه بتوسع في مجال الشخصية حوالى عام ( ١٩٣٠ ) . ولهذا المنهج مزايا عديدة وبخاصة في بحوث الشخصية.

ويذكر « كاتل » أن هناك عدداً قليلاً نسبياً من الباحثين في هذا المجال المعقد ( بحوث الشخصية ذات المتغيرات المتعددة) وأهمهم « كاتل، أيزنك »، إلى جانب الفحوص الأقل تنظيماً وشمولاً لكل من: « باجالي، بيرت، دجمان، جولدبيرج، جيلفورد، هورن، هندلي، ميريدث، ميسيك، پوليك، پيترسون، شاير، سويني، واربيرتون، ويجنز » (Cattell, 1967 'b', p. 416f) .

ومعاملات الارتباط والتحليل العاملي من أهم طرق التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة ولكنها ليست الوحيدة، فإلى جانبها هناك طرق التمييز بين المجموعات بوساطة تحليل الدالة المميزة[١] وتصنيف المجموعات ووضع الأفراد في عدة مجموعات[٢] وتحليل التباين والتباين الاقتراني والانحدار المتعدد. ويهمنا التحليل العاملي[٣] من بين هذه الطرق العديدة.

---

(١) discriminant function analysis

(٢) canonical variate analysis

(٣) factor or factorial analysis

## ٢ ـ نظرة عامة للتحليل العاملي

يذكر « جيلفورد » أنه يحكم على مدى تقدم ونضج أي علم بمقدار نجاحه في استخدام الرياضيات (Guilford, 1954, p. 1) . ولقد نشأ التحليل العاملي منهجاً لتحليل المتغيرات المتعددة في علم النفس وليس في غيره من العلوم، ثم امتدت تطبيقاته بعد ذلك إلى تخصصات أخرى عديدة مثل الطب والجيولوجيا والزراعة والتجارة وهندسة الإنتاج وعلم الاجتماع. ولكن نظرة علماء النفس إلى التحليل العاملي تتفاوت في مدى واسع، فتتراوح من النظر إليه على أنه أداة سحرية لاستخراج النتائج، إلى نبذه كلية ونقده. ومثل هذا « التقبل الانفعالي المتطرف » ـ إن جاز التعبير والذي بذكرنا بطريقة تقبل التحليل النفسي ـ لمثل هذا المنهج الرياضي، لم تواجه مثيلاً له أية طريقة إحصائية. ونود أن نوضح بعض الجوانب المتصلة بمنطق هذا المنهج وطبيعته حيث إن « معظم ما ينشر عنه يركز على الخطوات الحسابية وليس على الاستخدامات التجريبية » (Guilford, 1961, p. 139) . بالرغم من أن « معرفة الجذور التاريخية للتحليل العاملي وأساسه المنطقي، تعد كمعرفة طرقه الإحصائية سواء بسواء؛ ينبغي أن تكون جميعاً جزءاً من إعداد كل سيكولوجي يروم فهم المنهج العلمي في أبحاث الشخصية » (Eysenck, 1953 'a') .

ونود ـ أخيراً ـ في مجال عرضنا هذا لواحد من أرقى المناهج الرياضية أن ندرك ـ يقيناً ـ من جانب آخر، إمكانات وحدود تطبيق الإحصاء في علم النفس، فكما قال عنها « سيرل بيرت » في عبارة بليغة: « إنها خادم مطيع، ولكنها سيد سيء » . فيتعين على الباحث في علم النفس ألا تلهيه طرق تحليل السلوك، عن الجوانب السيكولوجية للسلوك، أو أن تشغله الوسيلة عن الغاية، فإن الغاية القصوى والهدف النهائي يتعين أن يتعلقا فقط بالسلوك.

## ٢ ـ التحليل العاملي أداة للتصنيف

### أ ـ أهمية التصنيف في العلم

لا يهتم علماء النفس الذين يعملون في مجال التصنيف بتاريخ التصنيف في علوم الكيمياء والفيزياء والأحياء، على الرغم من أن كثيراً من المشاكل في علم النفس قد بحثها قبل ذلك علماء الأحياء والنبات في مراحل متعددة، وإن معرفة خبراتهم يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة في علاج مشكلاتنا في علم النفس.

والتصنيف[1] أحد الطرق الكلاسيكية للعلم، ويعد أساساً في كل مجالات الدراسة. ويصدق ذلك بالدرجة نفسها على علم الأحياء وكذلك الفيزياء. وبدأت طرق التصنيف بسيطة وتحكمها مظاهر الحس المشترك، وكانت مبتعدة عن تعقيدات التطورات التي حدثت مؤخراً، ومن ثم فإن « طاليس Thales » ـ وهو أول فلاسفة اليونان الذين فكروا في تركيب العالم وعناصره ـ وضع نظرية مؤداها أن كل شيء كان في الأصل ماء، فانفصلت عنه مؤخراً الأرض والهواء والكائنات الحية. ثم عدل بعد ذلك « أنكسماندر Anaximander » و« أنكسمانس Anaximanes » هذا الفرض ليشمل التراب والهواء والنار وكذلك الماء بوصفها عناصر أساسية. وكانت هذه المجادلات بطبيعة الحال مجرد تخمينات قبل مرحلة العلم وذات قيمة ضئيلة في التطور الحقيقي للكيمياء والفيزياء، ولكنها ساعدت على الأقل في وضع مشكلة ما.

وقد وضع الصينيون طريقة بدت أكثر إثماراً، ففي الكيمياء اهتموا بثنائية أساسية تتضح على شكل الفلزات واللافلزات (المعادن وغير المعادن)، وهو ما نعرف اليوم أنه يرجع إلى نقص في الإلكترونات أو زيادتها، وللصينيين أفكار مهدت الطريق لنشأة الكيمياء القديمة[2] (التي كان هدفها الأساسي تحويل

---

(١) classification, nosology, taxonomy

(٢) alchemy

المعادن إلى ذهب وكذلك اكتشاف أكسير الحياة الذي يمكن الإنسان من الخلود)، ومن المحتمل أن تكون الكيمياء القديمة عند أوائل الهنود والعرب قد اشتقت منها. ووضعت أسس كثيرة للتصنيف قبل أن يصل علم الكيمياء إلى المرحلة الحالية من تقدمه، وواحد من الدروس التي يجب أن نتعلمها من هذا العرض الموجز هو أن التطور في التصنيف يعد - في النهاية - معتمداً على التطور العام في العلم وبالتالي أساسي بالنسبة له.

ويتضمن التفكير دائماً فكرة عما نصنفه، ومن ثم فإن التصنيف في علم الكيمياء قد تضمن الفكرة الهامة جداً والخاصة بالعنصر[1]، حيث قدم «بويل Boyle» أول تعريف دقيق له، وفي النهاية فإن تعريف «بويل» للعناصر ودراسات القرون القليلة التالية أنتجت ذلك الأثر الخالد والعظيم في التصنيف، وهو «الجدول الدوري للعناصر»[2] الذي وضعه «مندليف Mendeleev» عام ١٨٦٩، وقد بدا ذلك الجدول لوقت ما أنه الخطوة النهائية في التصنيف، ولكن ظهر الاكتشاف الخاص بأن الذرة يمكن أن تنقسم، وظهرت الحاجة إلى تصنيف آخر فنشأت نظرية التناسق الأحادي[3]

وإذا كانت مهمة التصنيف في العلوم الطبيعية هو أن يدرج في نظام أو ترتيب مختلف العناصر التي تكوّن المادة الجامدة، وإذا كانت مهمة التصنيف في العلوم البيولوجية هي أن يدخل في نظام مختلف أنواع النبات والحيوان، فتكون مهمة التصنيف في علم النفس بالتأكيد هي أن ندخل بعضاً من النظام أو الترتيب على مختلف الأنشطة التي يقوم بها الآدميون (Eysenck & Eysenck, 1969, p-p. 3-11).

ولإقامة إطار للتصنيف أهمية نظرية إذ يعد خطوة نحو تحقيق أحد أهداف

---

(١) element

(٢) periodic table of elements

(٣) unitary symmetry

المعرفة العلمية، وهو تكوين صورة عقلية منظمة ومختصرة عن جانب كبير نسبياً من الوجود، لا نستطيع أن نحتفظ به في ذاكرتنا بمعرفة مفصلة بجميع جزئياته وما بينها من علاقات. والإطار المثالي هو ما يتميز بمزيد من الاقتراب من التنظيم والإيجاز.

أما الأهمية العملية فهي إمكانية التنبؤ بالسلوك كما في ميدان العلاج النفسي مثلاً، أو كأن نتنبأ بدرجة عصابية الشخص من معرفة مستوى طموحه أو قابليته للإيحاء وهكذا (مصطفى سويف، ١٩٦٧، ص ٢٠٠ ب).

## ب - التصنيف مشكلة عاملية

يعالج «بيرت» هذه المشكلة في المجال الوجداني قائلا: إن أول مطلب للفهم العلمي والواضح للشخصية هو ذلك الإجراء المنطقي الذي يمكننا من:

أ - تصنيف مختلف الجوانب التي يجب تقديرها.

ب - تصنيف مختلف الأفراد على أساس مثل هذه التقديرات.

ولتحقيق ذلك فقد طورت أداة قيمة للبحوث هي التحليل العاملي. وهاتان المشكلتان كلتاهما تقابلان الطبيب النفسي، ومن الممكن كذلك استخداء التحليل العاملي في الدراسة السيكولوجية للشواذ، ففي علم الأمراض العقلية يقول «مودسلي Maudsley»: إن المشكلة العويصة هي المشكلة الأولى أي التصنيف، وترتبط بهذه المشكلة مسألة التشخيص[1] وتحديد مآل[2] المرض، فكما يقول «كريلين Kraepelin»: إن الطبيب الإكلينيكي عندما يواجه بمريض جديد فإنه يشبه عالم النبات الذي يواجه بنبات غريب، فإن الأخير بمنهج التحديد التتابعي[3] يحدد أولاً الرتبة ثم العائلة فالصنف، وليس ثمة صعوبة كبيرة

---

(١) diagnosis

(٢) prognosis

(٣) progressive delimitation

حتى هذه الخطوات، ولكنه عندما يحاول تحديد « النوع » فإن عليه أن ينظر إلى الأنواع المفارقة، وفي الطب النفسي كما في علم النبات فإن هذا التشخيص الفارق[1] يعد أصعب مرحلة، وتتطلب هذه الإجراءات كلها ما يسميه عالم المنطق بالتصنيف التدرجي (الهيراركي). وبوساطة التحليل العاملي يمكن التغلب على مشكلات تصنيف الاضطرابات العقلية وكذلك البحث عن الأبعاد الأساسية للشخصية (Burt, 1954, P-P. 520-2).

## جـ - أهمية التحليل العاملي في تصنيف أبعاد الشخصية

يناقش « أيزنك » العلاقة بين التحليل العاملي وبحوث الشخصية فيذكر أن مهمة التحليل العاملي الجوهرية هي محاولة التوصل إلى الأبعاد الأساسية للشخصية، ويضيف أنه يتعين علينا أن نتجه إلى التحليل العاملي ليساعدنا على إيجاد حل لهذه المشكلة، فبالرغم من معرفتنا بالصعوبات ونقاط الضعف في التحليل العاملي فلم يتيسر بعد حتى الآن أي منهج آخر يمكن أن يساعدنا على حل مشكلة تصنيف أبعاد الشخصية. وإذا كان العلم يعتمد على القياس، فيجب أن نعرف ما الذي يتعين قياسه، ذلك أن الاكتشاف الكيفي أو التصنيفي لا بد أن يسبق القياس الكمي (Eysenck, 1952, P. 42).

ويذكر « جيلفورد » أن المتغيرات أو الأبعاد الأساسية للشخصية بوجه عام، ما تزال داخل المنطقة التي لم يتم اكتشافها تماماً بعد. ومن هنا تأتي ضرورة التحليل العاملي، ويميل العلم إلى ترتيب غير المنظم وتنظيمه، وإلى خفض المعقد إلى البسيط، ليحدد أقل عدد من المفاهيم يلزم لوصف ظاهرة مركبة، وحتى يمكن البحث عن السمات الوحدوية في الشخصية. وتعد النظرية العاملية النظرية الوحيدة التي تمدنا بنماذج دقيقة تساعدنا على فهم الأوجه المتعددة للفروق الفردية (Guilford, 1959, P. 470).

---

(١) differential diagnosis

وتقدم لنا النظرية العاملية للشخصية عدداً قليلاً من الأبعاد التي تصف الشخصية بطريقة موجزة، إذ إن التحليل العاملي يختصر مجموعة كبيرة من جوانب السلوك إلى عدد أقل من المتغيرات، ويمدنا كذلك بمقاييس لهذه المتغيرات، وسنعرض في الفقرة الثامنة من هذا الفصل بعض النماذج العاملية لفهم الشخصية.

## ٤ ـ أهداف التحليل العاملي

من أهم أهداف العلم تنظيم الحقائق والمفهومات تنظيماً يوضح ما بينها علاقات، أو تقسيمها على أساس ما بينها من أوجه التشابه والاختلاف والتحليل العاملي وسيلة من وسائل التبسيط العلمي والتقسيم العلمي (السيد خيري، ١٩٦٣، ص ٥٤٤ ب). والتصنيف مشكلة أساسية في البحث العلمي، وهو في أساسه مشكلة عاملية كما بينا. ويذكر «كاتل» أن هدف المنهج العلمي اكتشاف الحقائق والعلاقات بين هذه الحقائق، ولأهداف عملية، اكتشاف القوانين التنبؤية (Cattell, 1952, P. 11)، ويضيف أن التحليل العاملي منهج كلي يهدف إلى اكتشاف العموميات الأساسية؛ الوظيفية والعضوية، بدلاً من أن (يتوه) البحث في عدد ضخم من المتغيرات التي تعد كالذرات، ولذلك يقترح «كاتل» أن يسمى بالتركيب العاملي[1] أو على الأقل بتركيب المتغيرات (Ibid, p. 18). وبمعنى ضيق يحدد «سولمون دياموند» أهداف التحليل العاملي بأنه تكوين الفروض واختبارها، وتحديد أصغر عدد من العوامل المحددة التي يمكن أن تفسر العلاقات التي نلاحظها بين عدد كبير من الظواهر الواقعية، وإلى أي مدى يؤثر كل من هذه العوامل في كل متغير؟ (Diamond, 1957, P. 153).

إن أوضح وظيفة للتحليل العاملي تمثل عامة في الأذهان هي قيامه

(١) factor synthesis

بتخفيض أو اختزال مكونات جداول الارتباطات لتصبح في صورة يتيسر تفسيرها، ويماثل ذلك وظيفة الجدول الدوري للعناصر في علم الكيمياء، إلا أنها ليست المهمة الوحيدة، ومع ذلك فهي وظيفة أساسية.

## ثلاثة أهداف أساسية للتحليل العاملي

في مقال بعنوان «الأساس المنطقي للتحليل العاملي» يبين «أيزنك» (Eysenck, 1953 'a') أن التحليل العاملي ثلاثة أهداف أساسية يروم تحقيقها، ويرتبط بهذه الأهداف ثلاث وجهات للنظر إلى طبيعة العوامل، وعدد كبير من طرق استخراج العوامل والتدوير، وهي الأهداف-ذاتها لأي فرع آخر من فروع الإحصاء وهي:

١ ـ الوصف.

٢ ـ البرهنة على الفروض.

٣ ـ اقتراح فروض من البيانات الأولية.

ومعظم علماء النفس يدركون ـ صراحة أو ضمناً ـ هذه الاستخدامات الثلاثة للإحصاء، ولكن تظهر المشكلات عندما تطبق هذه الأهداف على التحليل العاملي. ويناقش «أيزنك» استخدامات التحليل العاملي على هذه المستويات الثلاثة، مع تعريف «العامل» في كل مستوى. فبالنسبة للهدف الأول فإن العامل إحصاء مختصر يهدف إلى اقتصاد في الوصف، ويصف علاقة مستقيمة(١) بين مجموعة من المتغيرات، ولا يتضمن العامل تحديداً لأي معنى سيكولوجي أو أسباب، ولا يقترح فروضاً أو يثبتها، وقد وجد بعض علماء النفس وجهة النظر هذه جد جذابة.

ويعتقد آخرون في عكس هذا الرأي، فيرون أن التحليل العاملي يقترح

---

(١) linear

فروضاً، وكلما نجح في القيام بهذه المهمة انتهت وظيفة الوصف ليصبح جزءاً من النظرية السيكولوجية من حيث هو إحصاء يختصر العلاقات بين مجموعة من المتغيرات، ويقترح علاقات سببية لم يسبق اكتشافها. وإن توليد الفروض ليس حكراً على التحليل العاملي، فهو يشبه في ذلك طرق الملاحظة والعمل الإكلينيكي، إلا أن الأخيرين يقلان عنه في درجة الدقة والصرامة. وقد يسهل تكوين الفروض في مجال تتوفر فيه ملاحظات كثيرة، إلا أن إسهام التحليل العاملي يصبح مهماً جداً في المجالات الجديدة نسبياً، وذلك في الإسراع بتكوين فروض معقولة وقيمة واستبعاد الفروض الضعيفة. ويتصل هذا الهدف بإثبات الفروض أو دحضها وبخاصة الفروض المتعلقة بتركيب الشخصية وتنظيمها كفروض الأنماط والسمات، مما يصعب إثباته أو دحضه بالطرق غير العاملية. وبين مستوى اقتراح الفروض والتحقق منها رابطة متينة، وقد نجد النوعين من العوامل في دراسة واحدة.

وينتج عن هذه الأهداف الثلاثة - بما تتضمنه من بعض أوجه الفهم الخاطىء - نظرة معينة إلى طبيعة العوامل المعزولة، فقد تعد العوامل:

١ - مفاهيم إحصائية بحتة.

٢ - مبادىء للتصنيف.

٣ - وسيلة لإظهار العلاقات السببية.

وحيث إن التحليل العاملي يهدف إلى تحقيق واحد أو أكثر من هذه الأهداف الهامة والجوهرية، والتي تتسق - بوجه عام - مع أهداف العلم الأساسية، فقد أصبح التحليل العاملي منهجاً إحصائياً له أساس منطقي لا غنى عنه في عدد غير قليل من نظريات الشخصية التي تدعى - حينئذ - عاملية.

## ٥ - مفاهيم عاملية أساسية

حيث إن معظم ما سنعرض له من بحوث في هذا الكتاب، بالإضافة إلى أن سلسلة الدراسات التي قام بها المؤلف في الباب الثاني تستخدم التحليل العاملي

وسيلة أساسية لتحليل البيانات بهدف عام هو البرهنة على الفروض، لذلك نعرض في هذه الفقرة بعض المفاهيم العاملية التي تقدم الحد الأدنى لمتابعة سياق العرض. ولكن ما سنعرضه يعد نبذة موجزة ويجب على المستزيد أن يستشير المراجع الإحصائية النفسية المتخصصة (انظر: صفوت فرج، ١٩٨٠؛ Fructcher, 1954). وننوه إلى أن المعالجة الحالية ستركز - فيما عدا الفقرة الأولى فقط - على المنطق وليس الإجراءات الحسابية.

وتتضمن هذه الفقرة ما يلي: نبذة عن الإجراءات الحسابية، ومشكلة تحديد عدد العوامل، وتدوير المحاور، وتفسير العوامل، ورتبة العوامل ومفهوم العوامل الراقية، وقابلية العوامل للتكرار، وأساليب التحليل تبعاً لبعدين هما المتغيرات والأشخاص.

## أولاً: نبذة عن الإجراءات الحسابية

على الرغم من رغبتنا في التركيز على المنطق وليس طرق الحساب، فسوف نعالج الأخير بإيجاز كي يتابع القارىء المبتدىء العرض في الفصول التالية، ولذلك وضعت بأسلوب مبسط. وينصح القارىء المتخصص بأن يغفل قراءة هذه الفقرة بأكملها.

وتتعدد الطرق الحسابية المستخدمة في التحليل العاملي كثيراً، فهناك طريقة المكونات الأساسية (وضعها في الثلاثينيات ؛ هوتيلنج ؛ وهو رياضي)، والعوامل (أو المحاور) الأساسية، والطريقة المركزية (ثيرستون)، والجمع البسيط (بيرت) والعوامل الثنائية (هولزنجر)، والاحتمال الأقصى (لولى)، وعوامل الظل أو الصورة (جتمان)، وألفا (كايزر) وغيرها.

ولطريقة المكونات الأساسية(١) (وكذلك العوامل أو المحاور الأساسية)(٢)

---

(١) principal components

(٢) principal axes

مزايا عدة منها أنها تؤدي إلى تشبعات(★) دقيقة، وكذلك فإن كل عامل يستخرج أقصى كمية من التباين (أي أن مجموع مربعات تشبعات العامل تصل إلى أقصى درجة بالنسبة لكل عامل)، وتؤدي إلى أقل قدر ممكن من البواقي(1)، كما أن المصفوفة الارتباطية تختزل إلى أقل عدد من العوامل المتعامدة (غير المرتبطة)، (Fructcher, 1954, P. 99).

ولم تلق طريقة المكونات الأساسية في البداية قبولاً كبيراً بين الباحثين نظراً لحاجتها إلى وقت حسابات طويل لإتمامها ولذا كان من المستحيل استخدامها يدوياً في حالة المصفوفات الكبيرة، ولكن بعد الاعتماد على الآلات الحاسبة الإلكترونية ذات السرعة الفائقة والدقة الشديدة وطاقة التخزين الكبيرة، أصبحت هذه الطريقة الآن من بين أكثر الطرق شيوعاً نظراً لدقة نتائجها بالمقارنة ببقية الطرق.

## مثال حسابي لطريقة المكونات الأساسية:

نبدأ هذا المثال مفترضين أن مجموعة من مائتي طالب جامعي، طبق عليهم أربعة اختبارات تقيس سمات الشخصية الآتية: الانطلاق، الاجتماعية، الاندفاعية، المرح (أي ٤ متغيرات × ٢٠٠ طالب = ٨٠٠ درجة)، فإن الخطوة الحسابية الأولى قبل التحليل العاملي والتي يبدأ بعدها، هي حساب

---

(★) التشبعات: Loadings or saturations وتسمى كذلك معاملات العامل: factor coefficients هي قيم تتراوح بين + ١ ، — ١ وتستخرج من التحليل العاملي للمصفوفة الارتباطية. وهي كمية الحمل أو التحميل (وهذا تعبير كهربي يعني الشحن) الكائن في الاختبار على العامل، أو مدى إسهام الاختبار في العامل. وتشبع الاختبار (أ) مثلاً بالعامل، هو ذلك القدر من التباين الذي يقيسه العامل ويوجد في الاختبار (أ). يمكن أن يتمثله القارىء بمثال بسيط مستمد من الكيمياء: محلول مائي أذيب فيه خمسة أنواع مختلفة من الأملاح (أ، ب، جـ، د، هـ) بنسب مختلفة، فإن درجة تشبع هذا المحلول بالملح (أ) هو نسبة وجوده فيه، وهكذا في بقية الأملاح الخمسة.

(١) residuals

معاملات الارتباط ( كمعامل بيرسون مثلاً ) بين هذه الاختبارات ( المتغيرات ) الأربعة، بشرط أن تكون درجات الطلاب موزعة توزيعاً اعتدالياً، وأن يكون للاختبارات انحدار خطي[1] بعضها على بعض، أي أن تكون العلاقة بينها مستقيمة وليست منحنية[2]. وتوضع معاملات الارتباط في مصفوفة تسمى المصفوفة الارتباطية[3] (والمصفوفة جدول مكون من أعمدة وصفوف)، وهي مصفوفة متماثلة[4] حيث إن المثلث العلوي يطابق المثلث السفلي تماماً لأن الارتباط بين المتغيرين ١ ، ٢ هو نفسه الارتباط بين ٢ ، ١ . ولنفرض أن معاملات الارتباط المستخرجة في هذا المثال (Thomson, 1939, P. 70ff) هي الموضحة في جدول ( ١ ).

**جدول ( ١ ): مصفوفة معاملات ارتباط بين أربعة اختبارات فرضية**

| المتغيرات | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|
| ١ ـ الانطلاق | ١,٠ | ٠,٤ | ٠,٤ | ٠,٢ |
| ٢ ـ الاجتماعية | ٠,٤ | ١,٠ | ٠,٧ | ٠,٣ |
| ٣ ـ الاندفاعية | ٠,٤ | ٠,٧ | ١,٠ | ٠,٣ |
| ٤ ـ المرح | ٠,٢ | ٠,٣ | ٠,٣ | ١,٠ |

وبالنظر إلى جدول ( ١ ) نلاحظ أن معامل الارتباط بين الاختبارين ١ ، ٤ = ٠,٢ وهو نفسه ما بين ٤ ،١، ومعامل الارتباط بين ٢ ، ٣ = ٠,٧ وهو نفسه ما بين ٣، ٢.

---

(١) linear regression
(٢) curvilinear
(٣) correlation matrix
(٤) symmetrical

أما الخلايـا التي وضع فيها واحد صحيح فهي الخلايا القطرية[1] وليس فيها معاملات ارتباط لأنها تقع في الخانة (كما يحددها الصف والعمود) التي تبين ارتباط الاختبار بنفسه، وهناك طرق متعددة لملئها، وفي طريقة المكونات الأساسية التي نوضحها الآن يوضع فيها واحد صحيح. والمصفوفة في جدول (١) السابق، هي المصفوفة الارتباطية التي يبدأ منها التحليل العاملي.

وتبدأ الخطوات الحسابية لطريقة «هوتيلنج» للمكونات الأساسية، بتخمين قيم تشبعات العامل الأول، وعملياً يمكن استخدام أي عـدد تخمين[2]، ولكـن التخمين غير المناسب سيطيل العمليات الحسابية (Ibid, P. 70f).

وثمة طريقة تختصر الوقت بدلاً من وضع أي تخمين، وهي تخمين أعداد تتناسب مع مجموع الأعمدة الأربعة وذلك بإيجاد حاصل جمع كل عمود في المصفوفة الأصلية (جدول ١) كما يلي:

| | |
|---|---|
| العمود الأول | ١,٠ + ٠,٤ + ٠,٤ + ٠,٢ = ٢,٠ |
| العمود الثاني | ٠,٤ + ١,٠ + ٠,٧ + ٠,٣ = ٢,٤ |
| العمود الثالث | ٠,٤ + ٠,٧ + ١,٠ + ٠,٣ = ٢,٤ |
| العمود الرابع | ٠,٢ + ٠,٣ + ٠,٣ + ١,٠ = ١,٨ |

وأكبر حاصل جمع في الأعمدة الأربعـة هـو (٢,٤)، بعـد ذلـك يقسم حاصل الجمع في كل عمود من الأعمدة الأربعة على هذه القيمة (٢,٤) فتنتج الأعداد المخمنة.

وتطبيقاً لهذه الطريقة نقوم بقسمة مجموع كل عمود على (٢,٤) في هذا المثال تنتج الأعداد المخمنة الآتية: (٠,٨)، (١,٠)، (١,٠)، (٠,٧)،

---

(١) diagonal cells
(٢) guessed number

وهي العمود الأول على يسار المصفوفة الارتباطية الأصلية (التي أعيد وضعها في جدول ٢ ) وعنوان هذا العمود: « الأعداد المخمنة الأولى ».

يلي ذلك ضرب العدد المخمن في كل صف من صفوف المصفوفة الأصلية كما يلي:

(٠,٨ × ١ = ٠,٨٠ ) ، ( ٠,٨ × ٠,٤ = ٠,٣٢ ) ، ( ٠,٨ × ٠,٤ = ٠,٣٢ ) ، ( ٠,٨ × ٠,٢ = ٠,١٦ ) وهكذا في بقية الصفوف . ويوضع ناتج الضرب أسفل المصفوفة الأصلية مباشرة وعنوانها في جدول ( ٢ ): « المصفوفة ( ١ ) الناتجة عن الأعداد المخمنة الأولى ».

ومن المصفوفة ( ١ ) تحسب أعداد مخمنة ثانية تتناسب مع مجاميع الأعمدة وهذه المجاميع هي: ( ١,٧٤ ) ، ( ٢,٢٣ ) ، ( ٢,٢٣ ) ، ( ١,٤٦ ) ثم تقسم على أكبرها وهو ( ٢,٢٣ ) فيكون الناتج:

٠,٧٨ ١,٠ ١,٠ ٠,٦٥ .

وقد وضعت النتيجة الأخيرة على يسار المصفوفة الأصلية تحت عنوان: « الأعداد المخمنة الثانية » ويندر أن يكون لاثنين منها الحجم نفسه ، ولكن هذا المثال يعتمد على معاملات فرضية .

ثم تضرب الأعداد المخمنة الثانية في كل صف من صفوف المصفوفة الأصلية: ( ٠,٧٨ × ١ = ٠,٧٨ ) ، ( ٠,٧٨ × ٠,٤ = ٠,٣١٢ ) وهكذا ، ويوضع الناتج في « المصفوفة ( ٢ ) الناتجة عن الأعداد المخمنة الثانية » ، لاحظ أن: « مجموع أعمدة المصفوفة ( ٢ ) » مدون أسفلها ، وهذه المجاميع هي:

( ١,٧١٠ ) ، ( ٢,٢٠٧ ) ، ( ٢,٢٠٧ ) ، ( ١,٤٠٦ )

وبقسمتها على أكبرها وهو ( ٢,٢٠٧ ) ينتج:

٠,٧٧٥ ١,٠ ١,٠ ٠,٦٣٧ وهذه هي الأعداد المخمنة الثالثة .

**جدول ( ٢ ): ملخص للإجراءات الحسابية في طريقة المكونات الأساسية**

| | | | | | الأعداد المخمنة | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | الأولى | الثانية | الثالثة | العاشرة |
| المصفوفة الارتباطية الأصلية | ١,٠ | ٠,٤ | ٠,٤ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,٧٨ | ٠,٧٧٥ | ٠,٧٧٢ |
| | ٠,٤ | ١,٠ | ٠,٧ | ٠,٣ | ١,٠ | ١,٠٠ | ١,٠٠٠ | ١,٠٠٠ |
| | ٠,٤ | ٠,٧ | ١,٠ | ٠,٣ | ١,٠ | ١,٠٠ | ١,٠٠٠ | ١,٠٠٠ |
| | ٠,٢ | ٠,٣ | ٠,٣ | ١,٠ | ٠,٧ | ٠,٦٥ | ٠,٦٢٧ | ٠,٦٢٩ |
| المصفوفة (١): الناتجة عن الأعداد المخمنة الأولى | ٠,٨٠ | ٠,٣٢ | ٠,٣٢ | ٠,١٦ | | | | |
| | ٠,٤٠ | ١,٠٠ | ٠,٧٠ | ٠,٣٠ | | | | |
| | ٠,٤٠ | ٠,٧٠ | ١,٠٠ | ٠,٣٠ | | | | |
| | ٠,١٤ | ٠,٢١ | ٠,٢١ | ٠,٧٠ | | | | |
| المجموع | ١,٧٤ | ٢,٢٣ | ٢,٢٣ | ١,٤٦ | | | | |
| المصفوفة (٢): الناتجة عن الأعداد المخمنة الثانية | ٠,٧٨٠ | ٠,٣١٢ | ٠,٣١٢ | ٠,١٥٦ | | | | |
| | ٠,٤٠٠ | ١,٠٠٠ | ٠,٧٠٠ | ٠,٣٠٠ | | | | |
| | ٠,٤٠٠ | ٠,٧٠٠ | ١,٠٠٠ | ٠,٣٠٠ | | | | |
| | ٠,١٣٠ | ٠,١٩٥ | ٠,١٩٥ | ٠,٦٥٠ | | | | |
| المجموع | ١,٧١٠ | ٢,٢٠٧ | ٢,٢٠٧ | ١,٤٠٦ | | | | |
| المصفوفة (١٠): الناتجة عن الأعداد المخمنة العاشرة | ,٧٧٢٨ | ,٣٠٩١ | ,٣٠٩١ | ,١٥٤٥ | | | | |
| | ,٤٠٠٠ | ١,٠٠٠ | ,٧٠٠٠ | ,٣٠٠٠ | | | | |
| | ,٤٠٠٠ | ,٧٠٠٠ | ١,٠٠٠ | ,٣٠٠٠ | | | | |
| | ,١٢٥٩ | ,١٨٨٩ | ,١٨٨٩ | ,٦٢٩٨ | | | | |
| المجموع | ١,٦٩٨٨ | ٢,١٩٨٠ | ٢,١٩٨٠ | ١,٣٨٤٣ | | | | |

وتستمر عملية التقريب المتتابع هذه أو ما يسمى بالتكرار أو الإعادة[1] في الخطوات ذاتها للحصول على أعداد مخمنة رابعة وخامسة، حتى نصل إلى حد تتقارب فيه الأعداد المخمنة في مصفوفتين متتاليتين، وهذا الحد يحدده الباحث تبعاً لمستوى الدقة الذي يراه مناسباً لأهدافه، ولدقة مقبولة تستخدم ( ١٠−٤ ) في برامج الحاسب الإلكتروني أي تتقارب ثلاثة أرقام عشرية على الأقل.

ولنفترض أن عملية التقريب المتتابع أو الإعادة تكررت حتى الأعداد المخمنة العاشرة مثلاً ( أقصى يسار المصفوفة الارتباطية الأصلية ). وقد وضع أسفل جدول (٢) تحت عنوان: «المصفوفة ( ١٠ ) الناتجة عن الأعداد المخمنة العاشرة» ناتج ضرب الأعداد المخمنة العاشرة في المصفوفة الأصلية، وقد سجل أسفل المصفوفة ( ١٠ ) مجموع أعمدتها وهو:

(١,٦٩٨) ، (٢,١٩٨) ، (٢,١٩٨) ، (١,٣٨٤)

وبقسمتها على أكبرها ينتج:

(٠,٧٧٢) ، (١,٠) ، (١,٠) ، (٠,٦٢٩)

وهي الأعداد المخمنة العاشرة ذاتها. هنا يتوقف التكرار والتخمين.

**حساب التشبعات:**

لحساب تشبعات الاختبارات الأربعة بالعامل الأول (ويسميه «هوتيلنج» المكون[2])، يتبع ما يلي:

**أولاً:** تربع الأعداد المخمنة الأخيرة (وهي العاشرة في هذا المثال الفرضي) ويستخرج مجموعها كما يلي:

الأعداد المخمنة الأخيرة = ٠,٧٧٢   ١,٠   ١,٠   ٠,٦٢٩

مربع العدد المخمن = ٠,٦٠٠   ١,٠   ١,٠   ٠,٤٠٠

مجموع مربعات الأعداد المخمنة = ٣,٠

---

(١)

(٢)

ثانياً: نوجد الجذر التربيعي لمجموع مربعات الأعداد المخمنة:

$$\sqrt{٣} = ١,٧٣٢٠٥$$

ثالثاً: نحدد الجذر الكامن(★) الأول للمصفوفة الأصلية، وهو يساوي أكبر قيمة من قيم حواصل جمع الأعمدة في المصفوفة النهائية (المصفوفة رقم ١٠ أسفل جدول ٢)، أي العدد (٢,١٩٨).

رابعاً: نوجد الجذر التربيعي للجذر الكامن أي $\sqrt{٢,١٩٨}$ = ١,٤٨٢٥٦.

خامساً: نوجد تشبع الاختبار الأول بالعامل أو المكون الرئيسي الأول، وذلك بقسمة العدد المخمن النهائي للاختبار الأول على الجذر التربيعي لمجموع مربعات الأعداد المخمنة (الخطوة الثانية عاليه)، ويضرب الناتج في الجذر التربيعي للجذر الكامن (الخطوة الرابعة) وهكذا بالنسبة لبقية الاختبارات، فينتج:

تشبع الاختبار الأول = $\frac{٠,٧٧٢}{١,٧٣٢}$ X ١,٤٨٢ = ٠,٦٦٢

تشبع الاختبار الثاني = $\frac{١,٠٠٠}{١,٧٣٢}$ X ١,٤٨٢ = ٠,٨٥٧

تشبع الاختبار الثالث = $\frac{١,٠٠٠}{١,٧٣٢}$ X ١,٤٨٢ = ٠,٨٥٧

تشبع الاختبار الرابع = $\frac{٠,٦٢٩}{١.٧٣٢}$ X ١,٤٨٢ = ٠,٥٣٩

---

(★) الجذر الكامن latent root هو مجموع مربعات تشبعات المتغيرات بالعامل.

تتلخص الخطوة التالية في حساب ذلك الجزء من التباين والارتباطات التي ترجع إلى هذا العامل الأول، ثم تطرح من المصفوفة الارتباطية الأصلية. وتستخرج هذه التباينات والارتباطات التي ترجع إلى العامل الأول بعد أن توضع تشبعات العامل الأول أفقياً ورأسياً، ويضرب التشبع الأول الأفقي (٠,٦٦٢) في عمود التشبعات الرأسي ويوضع الناتج في «المصفوفة الراجعة إلى العامل الرئيسي الأول» (انظر جدول ٣) كما يلي:

٠,٦٦٢ X ٠,٦٦٢ = ٠,٤٣٩

٠,٦٦٢ X ٠,٨٥٧ = ٠,٥٦٧ وهكذا

**جدول (٣): كيفية استخراج مصفوفة البواقي**

| تشبعات العامل الأول | ٠,٦٦٢ | ٠,٨٥٧ | ٠,٨٥٧ | ٠,٥٤٠ | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٠,٦٦٢ | ٠,٤٣٩ | ٠,٥٦٧ | ٠,٥٦٧ | ٠,٣٥٧ | المصفوفة الراجعة |
| ٠,٨٥٧ | ٠,٥٦٧ | ٠,٧٣٤ | ٠,٧٣٤ | ٠,٤٦٢ | إلى العامل |
| ٠,٨٥٧ | ٠,٥٦٧ | ٠,٧٣٤ | ٠,٧٣٤ | ٠,٤٦٢ | الأساسي |
| ٠,٥٤٠ | ٠,٣٥٧ | ٠,٤٦٢ | ٠,٤٦٢ | ٠,٢٩١ | الأول |
| | ,٥٦١ | -,١٦٧ | -,١٦٧ | -,١٥٧ | مصفوفة |
| | -,١٦٧ | ,٢٦٦ | -,٠٣٤ | -,١٦٢ | البواقي |
| | -,١٦٧ | ,٠٣٤ | ,٢٦٦ | -,١٦٢ | بعد العامل |
| | -,١٥٧ | -,١٦٢ | -,١٦٢ | ,٧٠٩ | الأول |

ثم تستخرج مصفوفة البواقي بعد العامل الأول بطرح قيم «مصفوفة الارتباطات الراجعة إلى العامل الرئيسي الأول» (أعلى جدول ٣) من قيم المصفوفة الارتباطية الأصلية (جدول ١)، وقد وضع الناتج في المصفوفة

السفلى في جدول (٣). ثم تكرر طرق الحساب التي أجريت على المصفوفة الأصلية والتي استخرج منها العامل الأول تماماً، فيستخرج العامل الثاني بالطريقة نفسها ثم مصفوفة البواقي، فالعامل الثالث وهكذا.

وفي هذا المثال الذي أوردناه عن «طومسون» (Loc. Cit) كما ذكرنا، فإن هذا العامل الأول هو العامل الدال الوحيد في هذه المصفوفة، وهو يستوعب نسبة كبيرة من التباين (٥٤,٩٥٪)، أما العامل الثاني فهو غير دال إذ يبلغ جذره الكامن (٠,٨٢٣) وهو أقل من الواحد الصحيح، وسنوضح معنى ذلك في الفقرة التالية.

## ثانيا: تحديد عدد العوامل المستخرجة

من الممكن - نظرياً وحسابياً - أن يستمر استخراج عدد من العوامل مساو لعدد المتغيرات. ويتنازع المحلل العاملي في هذه الحال مطلبان قد يكونان متعارضين وهما:

١ - أن يستخرج أقل عدد من العوامل وفي هذا تحقيق لمنطق الطريقة وواحد من الأهداف الهامة للتحليل العاملي من حيث هو منهج علمي ينحو نحو الإيجاز والدقة وتفسير الكثرة بالقلة، وهذا هو مبدأ الاختزال[١].

٢ - ألا يهمل جزءاً من التباين الجوهري الذي يكشف عن الفروق الفردية، وقد يكون هذا الجزء الذي تركه هاماً في تفسير الظاهرة موضع البحث، وهذا هو مبدأ الكثرة أو التعدد[٢].

ومن الضروري التوصل إلى حل وسط بين هذين المطلبين. ولحل هذه المشكلة، وهي مشكلة مرتبطة بمشكلة هامة أخرى وهي الشيوع[٣]، وضعت

(١) parsimony
(٢) multiplicity
(٣) communality ($h^2$)

معايير عديدة لتحديد عدد العوامل (انظر: صفوت فرج، ١٩٨٠) نعالج بعضها فيما يلي.

**معايير عامة:**

يضع «أوفرول، كليت» (Overall and Klett, 1972, P. 109) بعض المعايير فيذكران أن المعيار القائل: إن العوامل التي يحددها ثلاثة متغيرات أو أكثر ولها تشبعات تزيد على ٠,٣٥ معيار له استقرار رقابل للتكرار. ولكن هذين المؤلفين يريان أن مشكلة عدد العوامل مشكلة مبالغ في أهميتها، فإذا ما استخرجت عوامل كثيرة فإنها سوف تستوعب الفروق الفردية الكلية بطريقة أكثر تفصيلاً، أما أقل العوامل عدداً فإنها ستكون أكثر تجريداً أو إيجازاً. ومن وجهة نظر اختزال البيانات الأصلية يكون الهدف هو استيعاب أكبر نسبة مئوية من التباين مع عدد صغير نسبياً من العوامل. وإن الاختزال الإحصائي للبيانات يعد مناسباً وفعالاً إذا ما بلغ عدد العوامل تقريباً ربع ( $\frac{1}{4}$ ) عدد المتغيرات الأصلية، وأن يتراوح التباين الذي تستوعبه هذه العوامل من ٥٠ - ٧٥٪ من التباين الكلي. وتقع نتائج معظم التحليلات العاملية في المجالين السيكولوجي والسيكياتري داخل هذه الحدود.

ولكن هذه المعايير عامة بشكل غير دقيق، ولذا فالحاجة ماسة إلى معايير أكثر دقة وتحديداً. ويعرض «جورستش» (Gorsuch, 1974, p-p. 130-52) معايير عديدة يصنفها إلى ثلاثة كما يلي:

**أ - معيار إمكان إعادة إنتاج المصفوفة الارتباطية من العوامل المستخرجة:**

الإجراء المتبع والمألوف في التحليل العاملي هو استخراج العوامل الأساسية من المصفوفة الارتباطية، ولكن من ناحية أخرى من الممكن - بمعلومية العوامل المستخرجة وبتطبيق المعادلة المناسبة - أن نحاول إعادة إنتاج المصفوفة الارتباطية، ولنسمها «المصفوفة الارتباطية المستعادة»، ثم تطرح المصفوفة

الأخيرة من المصفوفة الارتباطية الأصلية، وتفحص الفروق بينها، وتمثل هذه الفروق كمية الخطأ في طريقة استخراج العوامل.

ومن الجلي أنه كلما استخرجنا عدداً كافياً من العوامل كانت إمكانية إعادة استخراج الارتباطات الأصلية أدق. ولكن ذلك يتطلب استخراج عدد كبير من العوامل بعدد المتغيرات الأصلية، مع أن الاستخدام الأساسي للتحليل العاملي يهدف إلى الكشف عن أقل عدد من العوامل التي تحتوي على أقصى كمية من المعلومات.

**ب - المعايير الإحصائية لتحديد عدد العوامل:**

تتلخص هذه المعايير في فحص البواقي بعد استخراج عدد « م » من العوامل، فإذا كان التباين المتبقي جوهرياً (عند مستوى ٠,٠٥)، عندئذ فإن عاملاً إضافياً على الأقل يمكن استخراجه، وإذا لم يتبق تباين جوهري في هذه البواقي فإن العدد المستخرج من العوامل يكون هو العدد الصحيح. ولكن هذا المعيار ليس منتشر الاستخدام ويوجه إليه النقد، وأخطر الاعتراضات عليه أنه يعتمد كثيراً على حجم العينة، فإذا بلغت العينة ألف شخص مثلاً فإن أكثر العوامل تفاهة وصعوبة في التفسير يمكن أن تكون دالة. ولهذه الأسباب فإن المحللين العامليين من السيكومتريين يفضلون أن تكون عيناتهم كبيرة، ومن ثم يفترضون أن العوامل الناتجة جوهرية إحصائياً. وتحدد العينة الكبيرة عادة على أنها مساوية لخمسة أو عشرة أمثال عدد المتغيرات، بشرط ألا تقل عن عدة مئات(*). وإذا ما استخدم عدد قليل من المفحوصين فإن الاختبارات الإحصائية تعد ضرورية جداً، ويجب أن تحسب جوهرية المصفوفة الارتباطية.

---

(*) قد لا يوافق كثيرون على هذا المعيار المبالغ فيه لتحديد حجم العينة الكبيرة، فيذكر « جيلفورد » مثلاً أن التشبعات المستخرجة من عينة حجمها (٢٠٠) تتسق مع تشبعات مستمدة من عينات تزيد عن ألف (Guilford, 1954, p. 533).

### جـ - المعايير الرياضية لتحديد عدد العوامل :

وهذه الطرق كثيرة من بينها حساب النسبة المئوية للتباين المستخرج، وكذلك تحديد مواقع[1] الجذور الكامنة على محور، مقابل عدد العوامل على المحور الآخر، ومن الواضح أنها تكون كبيرة في العامل الأول المستخرج، وتنخفض بعد ذلك واحداً بعد واحد. وعندما يحدث انخفاض فجائي لها؛ في هذه الحال يكون العامل الخاص بهذا الجذر الكامن الذي انخفض غير جوهري. والطريقة التالية من بين أهم المعايير وهي:

### طريقة الحدود الدنيا لجتمان[2] (الجذر الكامن ⩾ ١,٠)

العوامل الدالة في هذه الطريقة هي العوامل التي يساوي أو يزيد جذرها الكامن على واحد صحيح، أي أن التباين الذي يستوعبه كل عامل (مجموع مربعات التشبعات على كل عامل) ⩾ ١,٠، بشرط أن يكون قد وضع في الخلايا القطرية واحد صحيح. ومن حسن الطالع أن هذه الطريقة تعطي نتائج متقاربة تماماً مع عدد العوامل المستخرجة عادة، بالإضافة إلى سهولة حساب هذا المعيار وهو شائع الاستخدام. ويذكر «وايت» وزملاؤه (White, *et al.*, 1969, P. 196) أن هذا المعيار تتطابق نتائجه مع معايير أخرى، ويركون استخدامه على أساس «أنه من غير المعقول أن نقبل عوامل لا تستوعب تبايناً أكبر مما هو متوفر في المتغيرات الأصلية ذاتها»، أي أن العامل الذي يقل الجذر الكامن له عن واحد صحيح يشير إلى قدر ضئيل من التباين في المتغيرات الأصلية ذاتها لذا فمن الأجدر استبعاده لعدم دلالته. وسوف نعتمد على هذا المعيار في سلسلة الدراسات التي أجريناها ونعرض لها في الباب الثاني.

---

(١) plotting

(٢) Guttman's lower bounds

## ثالثا : تدوير المحاور[(١)(★)]

تتعدد الطرق الحسابية لاستخراج العوامل كما أسلفنا، وتعكس مصفوفة التشبعات العاملية بإحدى هذه الطرق - إلى حد ما - الخصائص الرياضية لإجراءات هذه الطريقة، فلكل منها طريقة في توجيه المحاور المرجعية[(٢)] أو المتجهات[(٣)] عبر الفراغ ثلاثي الأبعاد، وموقع هذه المحاور تحكمي اختياري تماماً، ويمكن أن يوضع في مواقع متعددة للتعبير عن العلاقات بين العوامل والمتغيرات الأصلية كما يذكر « فلدمان » (Veldman, 1967, p. 213 f) .

وتتلخص عملية تدوير المحاور في تحديد مواقع الاختبارات بالنسبة لإطار يكسبها معنى واضحاً مفهوماً، ويمثله « فؤاد البهي السيد » (١٩٧٩، ص ٧٤٥) بمن يحدد مواقع داره بالنسبة للدور المجاوره لها، والذي يحدد موقعها بالنسبة لأحد المعالم الشهيرة في المدينة كمجرى النهر أو ميدان عام أو حديقة معروفة، أو كمثل الذي يحدد موقع مدينة كالمنصورة بالنسبة للقاهرة والإسكندرية، والذي يحدد موقع المنصورة بالنسبة لخطوط الطول والعرض، فإذا بدأنا بتحديد موقع المنصورة بالنسبة لمحاور القاهرة والإسكندرية فعلينا أن نحول محاور القاهرة والإسكندرية إلى محاور خطوط الطول والعرض لنعلم موقع المنصورة بالنسبة للمحاور الجديدة التي نصطلح عليها .

### التدوير المتعامد والمائل :

هناك نوعان من التدوير تبعاً للزاوية التي تفصل بين المحاور المرجعية وهما

---

(★) التدوير في اللغة هو جعل الشيء مستديراً، وهو معنى غير المقصود هنا، أما ما نقصده فهو إدارة (أو نقل) مواضع المحاور - هندسياً - من موقع إلى آخر. ولكن « التدوير » أصبح مصطلحاً شائعاً .

(١) rotation of axes

(٢) reference axes

(٣) vectors

المتعامد[1] والمائل[2]. ففي التدوير المتعامد تدار العوامل معاً (اثنين منها مثلا) مع الاحتفاظ بالتعامد بينها (٩٠°). أما التدوير المائل ففيه تدار المحاور دون احتفاظ بالتعامد، فتترك لتتخذ الميل الملائم لها.

والعوامل المتعامدة غير مرتبطة معاً، أي أن معاملات الارتباط بينها تساوي صفراً، إذ تصنف العوامل الاختبارات أو المتغيرات إلى فئات غير مرتبطة، وهكذا يصبح التقسيم حاداً غير متداخل. أما العوامل المائلة فهي عوامل بينها ارتباط أي أنها عوامل متداخلة. ويفضل بعض المحللين العامليين استخراج عوامل متعامدة غير مرتبطة، في حين يهتم آخرون باستخلاص المائلة. ويهدف تدوير المحاور إلى تحقيق ما يسميه «ثيرستون» البناء البسيط[3].

**البناء البسيط:**

تسمى العوامل الناتجة عن استخدام إحدى الطرق الحسابية للتحليل العاملي بالعوامل المباشرة، وهي تمثل الحل الرياضي، وهذا الحل واحد فقط من حلول كثيرة ممكنة كما أسلفنا، وكذلك فإنه في أحوال غير قليلة يصعب تفسير مثل هذه العوامل المباشرة سيكولوجياً، فيكون الهدف إذن هو أن تحول هذه العوامل إلى وضع يمكن الباحث من تفسيرها سيكولوجياً وتزيد كذلك من بساطتها ومعنوية ارتباط العوامل بمتغيرات القياس الأصلية. ويرى «ثيرستون» أنه يصعب تفسير العوامل سيكولوجياً إلا بعد تدوير المحاور وتبسيط كل «عمود» بقدر الإمكان، ويكون ذلك بتحويل نمط التشبعات إلى ما يسميه بالبناء البسيط. ويرى أن الأخير يضمن وصول التحليل إلى نتيجة ثابتة تكون عواملها قابلة للتكرار من دراسة إلى أخرى.

---

(١) orthogonal
(٢) oblique
(٣) simple structure



« لويس ليون ثيرستون L. L. Thurstone »
( ١٨٨٧ - ١٩٥٥ )

وقد وضع « ثيرستون » شروطاً لتحقيق البناء البسيط تلافي قدراً من الذاتية في الموضع المختار للعوامل عند التدوير. وهذه الشروط هي:

١ ـ أن يحتوي كل صف في التحليل (الاختبار) على تشبع صفري واحد على الأقل، ولذا تزداد بساطة الاختبار ويسهل تفسير تشبعاته.

٢ ـ أن يحتوي كل عمود في التحليل (أي كل عامل) على عدد من التشبعات الصفرية يعادل عدد العوامل على الأقل، وبذلك يتحدد نطاق العامل ولا ينتشر بتشبعاته في كل اختبارات البحث.

٣ ـ بالنسبة لكل زوج من العوامل، يجب أن يكون هناك عدد من المتغيرات ذات تشبعات كبيرة بأحد العوامل في حين تكون تشبعاتها بالعامل الآخر منخفضة أو صفرية، ولا بد أن يساوي عدد هذه الحالات عدد العوامل على الأقل.

وتتعدد الطرق العملية للتدوير وأبسطها الطريقة اليدوية الثنائية أو تدوير

اثنين من العوامل معا[1]. وتتوفر الآن طرق (موضوعية وتقل فيها الذاتية) أكثر تقدماً لإجراء عملية التدوير يتم أغلبها بوساطة الحاسب الإلكتروني. فللتدوير المتعامد هناك طرق: «Varimax, Quartimax, Equimax» وأكثرها شيوعاً طريقة «فاريماكس» التي وضعها «كايزر Kaiser» عام ١٩٥٦ خلال رسالته للدكتوراه ونشر أساسها الرياضي عام ١٩٥٨، وفي عام ١٩٥٩ نشر برنامجاً ينفذها على الحاسب الإلكتروني، وتتقبل طريقة «الفاريماكس» فكرة البناء البسيط مع الاحتفاظ بالتعامد بين العوامل.

أما طرق التدوير المائل فمنها طريقة «البروماكس Promax» من وضع «هندركسون، وايت» عام ١٩٦٤. وثمة طرق أخرى منها:

«Oblimax, Biquartimin, Binormamin, Maxplane»

ونود أن ننوه أخيراً إلى أن بعض المحللين العامليين المبكرين كانوا ينفرون من عملية التدوير ومثالهم «سيرل بيرت»، ومن الطريف أنه على الرغم من خلفيته الفلسفية فإنه كان يفضل الحل الرياضي (العوامل المباشرة دون تدوير)، بينما يؤكد «ثيرستون» وخلفيته رياضية على الحل السيكولوجي (العوامل المدارة). ولكن يندر في الوقت الحاضر أن نجد باحثاً يناصر «بيرت»، إذ إن كل الأبحاث الحديثة تقريباً تستخدم طرقاً للتدوير مهما اختلفت هذه الطرق، ونلاحظ أن عدداً كبيراً من الأبحاث الحديثة المنشورة تنتهي إلى عوامل متعامدة بطريقة الفاريماكس، في حين تتخذ بحوث أخرى حل «الفاريماكس» تمهيداً لتدوير مائل.

## رابعاً: تفسير العوامل

سواء أكانت العوامل مباشرة (دون تدوير) أم غير مباشرة (مدارة)، فتكون مهمة الباحث النفسي بعد أن يحصل على الحل الرياضي أن يفسر

---

(١) two-by-two rotation

العوامل ويكسبها المعنى السيكولوجي. ويعتمد تفسير العوامل على المتغيرات (الاختبارات) التي ترتبط بالعامل وتلك التي لا ترتبط به، وتحديد التشبعات المرتفعة أو الدالة التي تبتعد جوهرياً عن الصفر والتي تعني أن هناك علاقة بين المتغير والعامل، وتسمى هذه التشبعات بالتشبعات الهامة أو البارزة(١).

وثمة طرق عدة لتحديد قيمة هذه التشبعات، فيرى « أوفرول، كليت » (Overall & Klett, 1972, p. 109) أن التشبع الدال هو ما يزيد على (٠,٣٥)، أما « جورستش » (Gorsuch, 1974, p. 186) فيرى أن القيمة الشائعة في معظم البحوث هي (٠,٣٠)، في حين يستخدم آخرون الاختبارات الإحصائية لتحديد دلالة كل تشبع بمقارنته بالخطأ المعياري له، ولكن ذلك يتأثر كثيراً بحجم العينة. وهناك عديد من الطرق كذلك (انظر: صفوت فرج، ١٩٨٠).

ومما يساعد أيضاً على تقديم تفسير مناسب للعوامل تجميع المتغيرات ذات التشبعات البارزة بالعامل الواحد، وإذا ما تطابق مضمون هذه المتغيرات فإنها تعطي للعامل اسمه. ويساعد في التفسير كذلك النظر إلى نمط التشبعات غير البارزة، لأنها تمد الباحث بوسيلة لمراجعة التفسير الذي يقدمه للعوامل.

ويذكر « أيزنك » (Eysenck, 1960 'a', p.49) أن التفسير أحد المشاكل التي لا يمكن للمحللين أن يغلقوا أعينهم عنها. ولكن العامل يمكن أن يحدد إجرائياً على ضوء العمليات المستخدمة في التجارب، أو يمكننا القول بأن الاختبارات المحددة للعوامل في هذه التجربة قد تم استنباطها من نظرية عامة معينة، أو تسمى العوامل عندما تصبح جزءاً من المسلمات العامة والقوانين التي تكوّن علم النفس الحديث. وعند تفسير العامل لا بد أن يضع الباحث نصب عينيه ليس فقط التشبعات المستخرجة في هذه التجربة وحدها بل يتعين أن يحاول ربط

---

(١) salient saturations

العامل ـ بطريقة سببية علية ـ بالمجالات القريبة في علم النفس العام والتجريبي. أما « جورستش » فيذكر أنه لا بد من تفسير العوامل على ضوء الإطار النظري (Gorsuch, 1974, p.329f).

ونحاول أن نطبق ذلك على تشبعات العامل الأول المستخرج من المثال الافتراضي السابق (انظر ص ١٠٣ ، ص ١٠٩)، والتشبعات هي:

| المتغير | تشبعات العامل الأول |
|---|---|
| ١ ـ الانطلاق | ٠,٦٦٢٢ |
| ٢ ـ الاجتماعية | ٠,٨٥٦٨ |
| ٣ ـ الاندفاعية | ٠,٨٥٦٨ |
| ٤ ـ المرح | ٠,٥٣٩٦ |

**نلاحظ ما يلي:**

١ ـ جميع تشبعات المتغيرات بالعامل جوهرية (فوق ٠,٥).

٢ ـ جميع تشبعات المتغيرات بالعامل موجبة.

٣ ـ من بين هذه التشبعات الجوهرية فإن تشبعات المتغيرين الثاني والثالث تعد أعلى التشبعات الأربعة (يندر جداً في المسائل الواقعية أن يصل تشابه التشبعين إلى هذا الحد ـ لاحظ أنه مثال افتراضي).

٤ ـ تشبع المتغير الرابع أقل التشبعات بالنسبة لبقية المتغيرات، ولكنه مع ذلك تشبع جوهري.

وبالنظر إلى ما سبق، وإلى طبيعة ومضمون المتغيرات الأربعة، فيمكن أن يسمى هذا العامل: « الانبساط » وهذا هو ملخص التفسير.

نضيف نتيجة عملية مؤداها أن أكفأ المتغيرات التي يمكن أن تقيس هذا العامل وتمثله، هي الاختبارات ٢ ، ٣ ، وتفيد هذه النتيجة في حال ما إذا كان

من الضروري - توفيراً للوقت أو الجهد أو غيرهما - انتخاب مقياس واحد فقط يمثل هذا العامل.

ويجب أن يكون القارىء قد توقع أنه في المسائل الواقعية ذات المصفوفات الكبيرة أو التي تطرق مجالات جديدة أو معقدة، فإن الأمر لن يكون سهلا دائماً كما هو الحال في هذا المثال.

## خامسا: رتبة العامل ومفهوم العوامل الراقية

العوامل التي تنتج عن التحليل العاملي لمصفوفة الارتباط تسمى أسماء كثيرة منها: العوامل المباشرة أو الأولية أو الدنيا أو العوامل من الرتبة الأولى فقط، سواء أجرى لها تدوير أم لا. وفي مجال بحوث الشخصية - بوجه خاص - وجد أن «السمات الأساسية أو المصدرية ماثلة أي مرتبطة على وجه العموم، ولذلك فإنه يمكن حساب الارتباطات الجوهرية بين هذه الأوليات[١] وتحليلها عاملياً لاستخلاص عوامل أعرض من طبقة ثانية[٢] (Howarth & Cattell ,1973,p. 805)، وتسمى هذه العوامل الأخيرة بالعوامل الثانوية أو العوامل من الرتبة الثانية[٣] أو العوامل ذات الرتبة الراقية[٤]. وفي حين أن التعبير الأخير أكثر ملاءمة للدلالة على سعتها وسموها على العوامل ذات الرتبة الأولى، إلا أنه غير دقيق في تحديده لرتبة «الرقي»، فثمة رتب ثانية وثالثة ورابعة وهكذا. ولذلك فإن «عوامل الرتبة الثانية» أو الثالثة... أدق في الإشارة إلى مستوى أو رتبة الإجراءات الحسابية لاستخراج هذا النوع من العوامل. ونشير إلى أن «ثيرستون» هو صاحب فكرة العوامل ذات الرتبة الثانية.

ويذكر «جورستش» (Gorsuch, 1974, p-p. 213-27) أنه إذا حسبنا

---

(١) primaries

(٢) second-stratum

(٣) second-order factors

(٤) higher-order factors

الارتباطات بين العوامل استخرجنا مصفوفة ارتباطية بكل معاني الكلمة ـ ولذا فإنه يمكن تحليلها عاملياً وبالطريقة ذاتها المتبعة في تحليل مصفوفة معاملات الارتباط الأصلية، ويمكن استخدام أي طريقة من طرق استخراج وتدوير العوامل، ولو أن بعض الطرق إذا ما استخدمت فسيترتب عليها بعض خصائص معينة. ويمكن استخدام معيار «جتمان»: الحد الأدنى للجذر الكامن الدال ≥ ١,٠، بالإضافة إلى بعض الطرق الأخرى لتحديد عدد العوامل الراقية.

ينتج هذا النوع من العوامل ذات الرتبة الثانية أو الراقية إذن من التحليل العاملي للارتباط بين العوامل، وتفسر هذه المصفوفات بطريقة تفسير العوامل الأولية ذاتها، فيما عدا ـ بطبيعة الحال ـ أن المتغيرات هنا هي العوامل من التحليل العاملي ذي الرتبة الأولى أو الدنيا. وإذا ما كان هناك عديد من العوامل ذات الرتبة الثانية وأديرت تدويراً مائلا، نتج أيضاً مصفوفة ارتباطات بين هذه العوامل ذات الرتبة الثانية، وهذه المصفوفة الارتباطية الأخيرة يمكن أن تحلل أيضاً وتؤدي إلى العوامل ذات الرتبة الثالثة، ويمكن أن تستمر العملية طالما أمكن إنتاج مصفوفة ارتباطية بالتدوير، وتتوقف التحليلات ذات الرتبة الراقية حتى يحدث أن يستخرج عامل واحد فقط أو عوامل غير مرتبطة.

أما عن المقارنة بين النوعين من العوامل (ذات الرتبة الأولى والثانية) فيذكر «جورستش» (Ibid, p. 227) أنه ليس ثمة شيء «مقدس» بالنسبة لكليهما، وتكمن الأفضلية النسبية لكل منهما في النظرية موضع النظر، فإن انتباه الباحث ـ في بعض المجالات ـ يجب أن يتركز حول مستوى واحد، بينما في ميادين أخرى فقد يكون مستوى آخر مرغوباً. ويعكس تاريخ البحث في القدرات الإنسانية كيف يمكن أن يتحول التركيز من مستوى من العوامل إلى آخر، ففي حين اهتم «سبيرمان» بالعامل الراقي في هذا المجال، فمن الطبيعي أن يؤدي تطور هذا المجال بباحثين آخرين إلى تجزئة هذا العامل العام العريض للذكاء

إلى عوامل أكثر نوعية، فقد كان عدد العوامل الأولية عند «ثيرستون» مثلا من سبعة إلى تسعة، واستمرت عملية التقسيم الفرعي إذ تمكن «جيلفورد» من أن يجرىء الذكاء إلى أجراء أكثر بكثير مما لم يحلم به «ثيرستون» أبداً. ويعلق «ماكنمار» على هذا الموقف بقوله: «إنه خلال عملية فحص الأشجار، فإن بعض علماء النفس قد نسى الغابة». وأيد عديد من الباحثين ما يقصده «ماكنمار» بهذه العبارة البليغة، فبينوا أن للذكاء عوامل نوعية تنتظم معاً في عوامل ذات رتبة أرقى.

وقد أسهبنا في الحديث عن رتبة العوامل، وضربنا مثالا من ميدان متقدم هو المجال المعرفي، نظراً لأن هذه المسألة جد جوهرية بالنسبة لبحوث الشخصية، فبعض الباحثين يتعامل على مستوى العوامل الأولية مثل «كاتل، جيلفورد»، وبعضهم الآخر مثل «أيزنك» يهتم بالعوامل الراقية، ولأهمية هذا الخلاف في النظريات العاملية للشخصية وضرورة حسمه فسنفرد له الفصل الرابع.

## سادسا: قابلية العوامل للتكرار

إذا ما استخرج أحد الباحثين في مجال كالشخصية مثلا عدد «م» من العوامل، فإلى أي حد يمكن إعادة استخراج هذه العوامل ذاتها مرة ثانية إذا ما تغيرت العينات أو المتغيرات؟ وتسمى هذه المسألة بالقابلية للتكرار[1]، أو الثبات والاستقرار وعدم التغير[2] بالنسبة للعوامل. ويستخدم «ثيرستون» وبعض الباحثين الآخرين القابلية للتكرار وعدم التغير مترادفات، في حين يفرق بينهما غيرهم. ومهما تعددت الآراء حول علاقة هذين المصطلحين

---

(١) replicability
(٢) invariance

فإن هذه المسألة على درجة عالية من الأهمية ، إذ يترتب عليها إمكانية التعميم[1] بالنسبة للنتائج .

ويحدد « برودي » (Brody, 1972, p. 15f) أهمية هذه المشكلة قائلا : إن الحد الأدنى من المتطلبات لبيان مدى صلاحية العوامل المستخرجة من مجموعة من السمات ، هو أن العوامل التي يفترض أنها تحدد هذه السمات يجب أن تكون قابلة للتكرار ومستقرة لا تتغير . ويشبه ذلك تماماً اعتماد القانون العلمي على إمكان البرهنة على العلاقات التي يفترضها هذا القانون في مختلف الفحوص، ولذلك فإن المحلل العاملي يجب أن يكون قادراً على إعادة اكتشاف العوامل الأساسية في الفحوص المنفصلة ، وإذا لم يتحقق هذا الشرط فإن كل مجموعة من العوامل المستخرجة من بحث خاص ستكون محصورة ومحددة بهذا الفحص الخاص، ويعد مثل هذا التحديد تمهيداً لإمكان تطوير أنساق وصفية شاملة وصادقة .

وإن إثبات استقرار أو إمكان تكرار العوامل ليس أمراً هيناً ، فالمتوقع أن يتغير نمط العلاقات بين الاختبارات نتيجة للفروق بين فئات المفحوصين ومكونات بطارية الاختبارات وظروف تطبيقها ، ومع ذلك فإن صدق مجموعة العوامل يعتمد في النهاية على إمكان تكرارها . وفي الدراسات المبكرة كان استقرار العوامل يتحدد على أساس حدسي، ولكن تتوفر الآن طرق رياضية لإثبات ذلك .

### بعض الجوانب المؤثرة في قابلية العوامل للتكرار :

١ - **طريقة التحليل المستخدمة** : هناك فروق بين الطرق العاملية في قابلية العوامل المستخرجة منها للتكرار ، ويؤثر كذلك عدد المتغيرات : صغيرة أو كبيرة ، ومعاملات الارتباط : مرتفعة أو منخفضة ، وطرق التدوير المستخدمة .

---

(١) generalizability

٢ ـ تأثير الشيوع ( هـ٢ )(١): تعد المتغيرات ذات الثبات المنخفض، والتي لها ارتباطات منخفضة مع بقية المتغيرات في التحليل، غير مرغوبة في التحليل العاملي بوجه عام.

٣ ـ عدد المتغيرات بالنسبة لكل عامل: تتضح قوة العامل بعدد التشبعات البارزة فيه، ويجب أن يكون عدد هذا النوع من المتغيرات أكبر من الحد الأدنى الذي يؤكد ظهور العامل (ثلاثة متغيرات على الأقل لتحديد العامل)، مما يقلل تأثير الصدفة. وقد أكدت دراسات عديدة أنه يجب أن يتوفر في العامل تشبعات بارزة تكفي لكي يحدد بوضوح، ويبدو عامة أنه من الصعب أن يتكرر استخراج العوامل التي تقل المتغيرات البارزة على كل منها عن خمسة أو ستة، وبوجه عام يجب أن نحاول إجراء التكرار بأربعة ـ ومن الأفضل ستة ـ متغيرات لكل عامل. والاستثناء الوحيد لقاعدة: «من أربعة إلى ستة متغيرات للعامل» أن يكون العامل قد تحدد تماماً في البحوث السابقة.

٤ ـ عدد الأفراد: كلما زاد عدد المفحوصين كان ذلك أفضل. ولسوء الحظ فلم تجر دراسة لتحديد النسبة المثلى «الآمنة» بين عدد المفحوصين والمتغيرات، لأنها تختلف تبعاً للظواهر ومدى قوتها. ويقترح «جورستش» معياراً مطلقاً يحدد الحد الأدنى لعدد الأفراد، فيذكر نسبة خمسة أفراد بالنسبة لكل متغير، على ألا يقل أي تحليل عن ( ١٠٠ ) فرد. ويفيد هذا المعيار فقط عندما يكون الشيوع (هـ٢) المتوقع مرتفعاً وتكون هناك متغيرات عديدة لكل عامل متوقع. ولكن إذا كانت المتغيرات منخفضة الثبات، أو أن ظاهرة البحث «ضعيفة»، هنا ستتطلب الدراسة عدداً أكبر من الأفراد.

وقد لوحظ أن قابلية العوامل للتكرار تكون مرتفعة على الرغم من تنوع العينات إذا ما تم اختيارها عشوائياً من المجتمع نفسه.

---

(١)

٥ ـ العوامل الراقية: العوامل ذات الرتبة الأرقى ربما تكون أصعب في تكرارها من العوامل ذات الرتبة الأدنى، لأن الارتباطات بين العوامل تبدو غير مستقرة أكثر من الارتباطات بين المتغيرات. وكذلك فإن كل عامل راق يتحدد عادة بعدد قليل فقط من المتغيرات، ومع ذلك فلم يجر تحليل ليبين قابلية العوامل الراقية للتكرار (Gorsuch, 1974, p-p. 293-6).

## سابعا: أساليب ثلاثة للتحليل العاملي

لعلّ القارىء لديه الآن فكرة عن التحليل العاملي على أنه استخلاص للعوامل الأساسية من مصفوفة ارتباطية، والأخيرة مستمدة من نتائج تطبيق اختبارات معينة على مجموعة كبيرة من الأفراد. وهذا صحيح ولكنه ليس إلا أسلوباً واحداً فقط من بين عدة أساليب نحدد منها ثلاثة على الأقل كما يلي:

**أ ـ التحليل العاملي للمتغيرات[١]:**

هذا هو الأسلوب التقليدي والمتبع في معظم البحوث (٩٠٪ تقريباً)، وتبدأ البيانات الأصلية الخام لهذا الأسلوب من درجات الأفراد التي تكون الصفوف، بينما تتكون الأعمدة من المتغيرات، وتحسب معاملات الارتباط بين المتغيرات (الأعمدة) ثم تحلل عاملياً ويستخرج منها عوامل خاصة بالمتغيرات.

**ب ـ التحليل العاملي للأشخاص[٢]:**

الإجراءات الحسابية في هذا الأسلوب هي ذاتها المتبعة في تحليل المتغيرات، مع فارق واحد فقط هو حساب معاملات الارتباط بين الصفوف وليس الأعمدة (أي بين الأشخاص وليس المتغيرات)، ولذا يسمى أحياناً بالتحليل

---

(١) R-technique

(٢) Q-technique

العاملي المحور[١] أو المعكوس[٢] . وبينما نشير في التحليل العاملي للمتغيرات إلى اختبار مشبع بعامل يمثله ، فإن العوامل المستخرجة من التحليل العاملي للأشخاص تشير إلى أفراد مشبعين بدرجة عالية بالعامل .

وقد نبع هذا المنهج من مشكلات يكون فيها الموضوع المركزي هو تجميع الأفراد ، ويمكن أن يكون هؤلاء الأفراد حالات إكلينيكية أو تنظيمات أو الناس على وجه العموم ، والهدف هو التعرف إلى الفئات التي يتجمع فيها الأفراد ، ولذا فإن أي فرد جديد يمكن وضعه ـ على أساس البحث العاملي ـ مع المجموعة التي يتشابه معها أكثر . وتشير التشبعات العاملية في هذا الأسلوب إلى أي مدى يمكن أن يتشابه كل فرد مع نموذج فرضي (Gorsuch, 1974, p. 279) .

ويذكر « وليم ستيفنسون » (Stephenson, 1953) رائد هذا المنهج أن له تطبيقات عملية متعددة في الدراسة السيكولوجية للأنماط والتحليل المبدئي للاستخبارات ، بالإضافة إلى تطبيقات في علم النفس الاجتماعي وبحوث الشخصية والاختبارات الإسقاطية وعلم النفس الإكلينيكي ، وذلك حتى يدخل التحليل العاملي إلى المعمل والعيادة .

ويعقد « بيرت » (Burt, 1940, p. 185 ff) مقارنة جيدة بين التحليل العاملي للمتغيرات (الاختبارات) وللأشخاص ، فيرى أن كليهما يدرسان الأفراد ، ولكن المهم في تحليل الأشخاص معنى السمة ودلالتها . وبينما تحليل المتغيرات يجزىء ويقطع الفرد إلى أجزاء فإن تحليل الأشخاص يعود فيضمه معاً مرة ثانية . ويدرس تحليل الأشخاص نمط الشخصية دراسة كلية ، وهو مهم في علم النفس العام ، بينما تحليل المتغيرات هام في مجال علم النفس التطبيقي . ولا يستخرج من تحليل الأشخاص عامل عام ولا يعد ذلك أمراً هاماً بالنسبة له ،

---

(١) transposed
(٢) inverted

وهو يفتح مجالا خصباً لعلم دراسة الأنماط فهو طريقة لعزلها، ويستخدم في حالة الاهتمام بالعلاقات المعقدة بين الشخصيات بوصفها كلاً أو بين جوانب منها، أكثر من علاقات محددة بين سمات خاصة أو اختباراتها، أما تحليل المتغيرات فيختص بمفاهيم مصطنعة كالميول أو القدرات.

### جـ - التحليل العاملي لاستجابات الفرد الواحد[١]:

وهو التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين مجموعة من المتغيرات أو مظاهر السلوك المستمدة من عدد كبير من المناسبات أو اللحظات. ولكن الأمر الهام في هذا الأسلوب هو أن هذه البيانات كلها تستمد من فرد واحد، ويسميه «بتلر» وزملاؤه (Butler, et al., 1963) «تحليل البيانات الطبيعية»[٢]، ويذكرون أنه «نوع من التحليل العاملي يمثل فيه سلوك الفرد خلال فترات متعددة من الملاحظات، ويطبق على المقابلات النفسية العلاجية»، وهذا المنهج هو ما كان «ألبورت» (Allport, 1937,p.247 ftn) يطمح إليه مبكراً حين قال: «إننا نأمل أن يأتي به المستقبل».

## ٦ - بعض مشكلات التحليل العاملي

### أ - ضعف إسهام التحليل العاملي في النظرية السيكولوجية

يذكر «جيلفورد» (Guilford ,1961, p. 134 f) أن كثيراً من التحليلات العاملية لم تكن دراسات أساسية لخواص الطبيعة البشرية، فإن أحد الاستخدامات العملية للتحليل العاملي هو خفض عدد معاملات الارتباط لكي تحولها إلى صورة أبسط ليتيسر فحصها. ولذا فإنه تحت هذه الظروف كانت فرصة الكشف عن شيء ذي أهمية أساسية في علم النفس فرصة ضئيلة.

---

(١) P-technique

(٢) analysis of naturalistic data

وحتى عندما كان الهدف هو اكتشاف شيء ذي أهمية عامة تخص الطبيعة البشرية فإن النتائج كانت دائماً مخيبة للآمال، فقد كانت كثرة من الدراسات العاملية من هذا النوع رديئة التخطيط، لأنها كانت بحوثاً استكشافية ولم تتوفر معلومات سابقة تكفي لتتخذ أساساً لإقامة فروض مثمرة، وحتى إذا كانت التحليلات الكشفية في المنطقة نفسها من السلوك ذات فائدة ملحوظة فبدون الفروض الجيدة فإن للاختيار الحكيم للمتغيرات التجريبية حدوداً، إلى جانب مشكلة اختيار المتغيرات المناسبة التي سيجري عليها التحليل العاملي، كل ذلك ضروري لنجاح الدراسة. ولن تفصل الأسباب الفنية لكل ذلك، ولكن العبارة الشهيرة: «إنك تخرج من التحليل العاملي بما وضعته فيه»، تصبح مفيدة إذا تحولت إلى: إنك لا تستطيع أن تستخرج من التحليل العاملي ما لم تضعه فيه».

وهناك سبب آخر لبعض ما منيت به الدراسات العاملية من فشل، هو عدم توفر التصميم التجريبي المحكم. وإن امتلاكنا لإجراءات حسابية متقنة لمعالجة البيانات لا يعفينا من ضرورة الاهتمام بمتطلبات المنطق التجريبي والضبط التجريبي.

ولكن نتائج التحليلات العاملية الجيدة قد رفضت بوصفها إضافات إلى المعرفة السيكولوجية العامة، ويحتمل أن يكون السبب في ذلك هو أن التحليل العاملي يستخدم غالباً لدراسة الفروق الفردية، وقد نبعت هذه الدراسات بادىء ذي بدء من اهتمام علماء النفس المهنيين أكثر من الاهتمام بالحقائق الأساسية للسلوك.

ولقد كانت البيانات الأساسية التي يبدأ منها المحلل العاملي مقاييس لعدد كبير من الأفراد في عدد كبير من المتغيرات التجريبية، وبعبارة أخرى كان التركيز على الفروق الفردية، وكانت العوامل عندما تفسر سيكولوجياً تدرك بوصفها طرقاً لاختلاف الأفراد بعضهم عن بعض، ولكن علماء النفس النظريين

يهتمون أساساً بكيفية تشابه الأفراد ويهتمون عرضاً بكيفية اختلافهم. وكان من اليسير جداً أن تُعبر الفجوة ولكن لم يبذل أي جهد للقيام بذلك.

وليس ثمة نسق نظري - باستثناء السلوكية الغرضية لتولمان[1] - يحفل كثيراً بالفروق الفردية، ومع أن هذه الفروق كانت تدرك بوصفها وقائع تجريبية، إلا أن عالم النفس التجريبي كان يعاملها على أنها وقائع « متعبة »، وينظر إليها عالم النفس النظري على أنها ظواهر قليلة الأهمية أو عديمة القيمة. وإن إمكانية بناء أنساق أو نظم معقولة ومقبولة دون اهتمام بالفروق الفردية كان سبباً في عدم الاهتمام بها، ونتج عن هذه القضية العامة أن السيكولوجي النظري الذي يختص بدراسة الشخصية كان غالباً ما يكتشف أن مثل هذه الأنساق لا تفي بأغراضه، وبالتالي فقد كان يضع نظريته الخاصة. ولكن حتى مثل هذه النظرية كانت غالباً ما تهتم بالفروق الفردية اهتماماً ضمنياً فحسب، ولذا فإن مثل هذا السيكولوجي النظري كان يدرك أن كل فرد فريد في ذاته، ولكنه لم يقدر بطريقة كافية أن الفروق الفردية هي التي تجعل مثل هذا الشخص فريداً.

ولكن ما يراه « جيلفورد » عام ١٩٦١ لا ينطبق كثيراً على الموقف الحاضر وبخاصة في بحوث الشخصية، إذ إن النظريات العاملية التي تروم اكتشاف الأبعاد الأساسية لها مكان آمن ومكانة، وسنزيد الرد على ذلك تفصيلاً في الفقرة « جـ » التالية.

## ب - أوجه النقد الأساسية للتحليل العاملي

لم يواجه أي منهج إحصائي من النقد مثل ما واجه التحليل العاملي، إذ ينتقد من بعض الإحصائيين وعلماء النفس الإكلينيكي والتجريبي (بعضهم وليس كلهم) وكذلك المحللين النفسيين وواضعي نظريات الشخصية التي تهتم بالسمات الفريدة أكثر من السمات المشتركة مثل « ألبورت » إذ يقول: إن نتائج التحليل

(١) - Tolman's purposive behaviourism

العاملي تختص « بالإنسان المتوسط المجرد »[1] فحسب، ولا تحفل بالأشخاص من حيث هم أفراد متفردين (ص ٣٥٦) وهناك كذلك مشكلة تسمية العوامل لاحتوائها على خليط عجيب من الوحدات (ص ٢٤٤). ويعد هذا المنهج نسخة حديثة من علم نفس الملكات[2]. والعوامل فيه مصطنعات رياضية[3] غفل من المعاني السيكولوجية. وكيف تسوغ لأنفسنا افتراض أن الجميع يحوزون تماماً العناصر الأساسية ذاتها في شخصياتهم؟ إن التركيب الدينامي الذي تتكون منه كل شخصية هو تكامل فريد يتكون طوال خبرة الفرد ووراثته (ص ٢٤٥). وتفترض نظرية التحليل العاملي ـ خطأ ـ اتساق هذه التراكيب (ص ٢٤٧) (Allport, 1937).

وينقد المؤلف نفسه في نص أحدث (Allport, 1961, p. 329) التحليل العاملي وفكرة العامل فيقول:

١ ـ هل من المعقول أن نفترض أن كل البشر يمتلكون في الحقيقة الطبيعة الأساسية للشخصية نفسها؟ وهل يتعين أن تكون وحدات التنظيم هي ذاتها لدى جميع الأفراد؟ ذلك أن العامل صورة مركبة لا تمثل فرداً معيناً بوجه خاص.

٢ ـ تعد الوحدات الإحصائية التي تكتشف بعيدة عن الكائن العضوي الفرد، فإن الدرجات على عدة اختبارات تستخرج من جمهور ضخم من الناس، ثم (كما لو كانت) توضع في « طاحونة » ويكون الخلط تاماً بحيث يصبح الناتج سلسلة من العوامل التي يفقد فيها كل إنسان ذاتيته، وتكون استعداداته قد اختلطت باستعدادات غيره، ونادراً ما تتشابه العوامل المستنتجة بهذه الطريقة مع الاستعدادات المكتشفة بالطرق

---

(١) abstract-average man

(٢) faculty psychology

(٣) mathematical artifacts

الإكلينيكية التي يدرس الفرد فيها بتعمق. وليس هناك دليل على أن الوحدات العاملية المناظرة للسمات الأساسية هي التركيب الوراثي للطبيعة البشرية كما أعلن بعض المتحمسين.

٣ - كما أن تسمية العوامل مشكلة معقدة، وهي غالباً تحكمية اختيارية، ويفضل بعض الباحثين أن يطلقوا عليها حروفاً مثل: و،ب،س،م وهكذا... فكما لو كانوا لا يجرءون على إعلان أسماء العوامل بصوت عال، وأحياناً ما يكون العامل الناتج - ببساطة - لا يمكن تسميته.

٤ - لا شيء يخرج من التحليل العاملي سوى ما وضع فيه سلفاً. وثمة أخطاء المقاييس والارتباطات التي يعتمد عليها التحليل العاملي، وأخطاء اختيار العينة، إلى جانب عدم ثبات أو صدق الاختبارات المستخدمة والأخطاء التجزيبية والتحيزات.

ويوجه «روبرت هولت» (Holt, 1962, p. 282) وهو سيكولوجي إكلينيكي ما يسميه نقداً وحدوداً إذ يقول: «إن التحليل العاملي يمكنه أن يقدم خدمة جليلة إلى علم النفس إذا ما استطاع أن يرتفع إلى مستوى الأبعاد الأساسية التي يمكن مقارنتها «بنظام السنتيمتر - الجرام - الثانية»[1] في الفيزياء، مما يحقق إمكانية تحليل الأبعاد. ولكنه لم يستطع أن يقوم بذلك، ثم إنه يترك جوانب الشخصية التي لا يمكن قياسها، ولا يمكن أن يذهب إلى أبعد من حدود البيانات التي أعطيت له، وهو يمدنا بمجموعة من التغيرات فحسب، ولا يعطينا المعادلات اللازمة لتكوين النموذج الوظيفي للتفاعل في الواقع الطبيعي، ذلك بالإضافة إلى غموض المفاهيم الناتجة عنه، كما أن العلاقات بين العوامل الناتجة - سواء أكانت متعامدة أم مائلة - يمكن أن تحدد مسبقاً باختيار طريقة التحليل.

---

(١) C. G. S. system

ويورد « جورستش » (Gorsuch, 1974, p. 328) عن « ماكنار » ما يمكن أن يسمى « بأخطاء المحللين العامليين » ، ويذكر « جورستش » أنه نقد ينطبق معظمه على الدراسات المعاصرة وهو:

١ ـ الاختلاف الكبير بين النتائج من دراسة إلى أخرى نظراً لعدم استقرار الارتباطات المحسوبة من عينات صغيرة الحجم.

٢ ـ عدم الاعتماد في تفسير النتائج على الظروف الخاصة باختيار العينة.

٣ ـ على الرغم من وجود عامل عام تسوغ استخراجه البيانات، فإن إجراءات التدوير تتجنبه بعناية. والخطأ المقابل هو استخدام العامل الأول على أنه عامل عام مع عدم وجوده.

٤ ـ احتواء التحليل على متغيرات عديدة منخفضة الثبات.

٥ ـ إغفال مسلمة الاستقلال التجريبي للمتغيرات.

٦ ـ قد تأتي المتغيرات المحللة من إحدى نقيضين: من مجال صغير جداً حتى أننا لن نستفيد منه شيئاً ، أو من مدى واسع من المجالات غير المترابطة معاً.

٧ ـ المشكلة العويصة: تفسير العوامل.

ويذكر « جورستش » (Ibid, p.329f) نقداً للإجراءات التي يتم بوساطتها لتحليل العاملي في بعض التحليلات كما يلي:

(أ) تأثر العوامل بالإطار النظري للباحث، ولكن العوامل تتأكد فقط إذا ما كانت قابلة للتكرار والتكامل في إطار نظري.

(ب) عدم بذل جهد كاف في اختيار المتغيرات.

(ج) عدم نشر الباحثين معلومات كافية عن تحليلاتهم: كطريقة استخراج العوامل، والمعيار الذي اتبع لتحديد عدد العوامل المستخرجة، ونوع تدوير المحاور المستخدم. ويضيف أن هذا خطأ رؤساء تحرير الدوريات.

(د) الاعتماد العام على برامج التحليل العاملي التي تنجز بوساطة الحاسبات الإلكترونية، نتيجة لأنها متاحة أكثر من كون الدراسة مصممة لهذا النوع من التحليل.

(هـ) العوامل التي تعد مستقرة وتكرر استخراجها كثيراً في مجال معين، غالباً ما يعاد اكتشافها وتعطي أسماء جديدة. وسبب ذلك ميل الباحثين إلى أن «ينشروا» أكثر من أن «يقرأوا». ويضرب مثالا من بحوث الشخصية كعوامل الانفعالية (القلق) والانبساط. ويوجد حل بسيط لهذه المشكلة، فيجب على الباحث في مجال معين أن يُضمِّن دراسته متغيرات تستخدم على أنها مؤشر أو علامة على العوامل التي تأكد استخراجها. وليست هذه المشكلة خاصة بالتحليل العاملي وحده. ولا بعلم النفس فقط، فإن الباحثين يبتكرون مقاييس جديدة للمفاهيم ذاتها، أو يضعون مفهوماً يختلف اختلافاً طفيفاً عن مفاهيم سبق بحثها فعلا وبطريقة جيدة. ويذكر «جورستش» أن هذا الأمر يؤخر التطور النظري في أي مجال.

(و) نقص الإطار النظري والذي يتم على أساسه التكامل بين كل من جمع البيانات والتحليل والتفسير.

وإن الناظر إلى هذه الانتقادات الأخيرة يرى أن معظمها تعد أخطاء للمستخدمين أو الممارسين للطريقة، أكثر منها نقداً للطريقة أو الأسلوب ذاته. ونرد في الفقرة الآتية على بعض جوانب النقد.

## جـ - بعض ردود على النقد

يتساءل «أيزنك»: هل ترجع المقاومة الشديدة للتحليل العاملي من بعض الإحصائيين والسيكولوجيين إلى نقص في هذا الأسلوب أو إلى بعض أنواع من الخلط في أهدافه ومناهجه الفنية؟ وهو يرجح الاحتمال الثاني، ويرجع أسباب نقد التحليل العاملي إلى نقص في المعرفة التاريخية عنه، وقصور في التفلسف

العلمي، وعدم فهم طبيعة المشكلة الخاصة التي يحاول التحليل العاملي حلها (Eysenck, 1953'a') .

ويبحث المؤلف نفسه (Eysenck,1952, p. 44f) مسألة نقد العوامل بحثاً يعتمد على أساسيات فلسفة العلم ومناهجه قائلا : إن العلم يحاول أن يصف عالم الخبرة ذا الأشكال المتعددة من خلال تكوين قوانين مجردة وخلق فئات تصنيفية (مقولات) مجردة، وعملية التجريد هذه عملية أساسية جداً في العلم، فبدون التجريد لا يمكن أن يكون هناك شيء اللهم إلا ملاحظة أمور معينة تحدث. وكما يذكر « هوايتهيد Whitehead » فإن التجريدات الكاملة هي السلاح الحقيقي الذي يضبط فكرنا عن الوقائع الحسية.

ويضيف أنه يجب ألا تنتقد العوامل وغيرها من المفاهيم الإحصائية لكونها مفاهيم مجردة، ولكن النقد الصحيح لما يمكن أن يأتي فقط من البرهنة على فشلها في أن تكشف عن العلاقات الدقيقة بين الملاحظة والفروض. والأسئلة الخاصة « بالوجود الفعلي » للعوامل، أو نقد العوامل لكونها « مصطنعات إحصائية »[1] يكشف عن سوء فهم كامل لاستخدام المفاهيم في العلم، فإن عالم الفيزياء يمكن أن يعد السؤال الخاص « بالوجود الحقيقي » للإثير ether أو نقد مفهوم « الإلكترون » لكونها مصطنعات، على أنها أسئلة عديمة المعنى. إن المفاهيم أمر مفيد في العلم من حيث إنها تساعدنا على أن ندخل الترتيب[2] أو النظام على المادة المختلطة أو غير المرتبة.

ويتساءل المؤلف نفسه (Eysenck, 1960 'a', p. 47f) : هل للعوامل بالضرورة معنى سيكولوجي؟ إن التحليل العاملي يعد أداة مفيدة للتقليل من تعقد البيانات، دون أن يتضمن بالضرورة أي اعتقاد في المغزى السيكولوجي لهذه البيانات، كما أن مثل هذا السؤال يسيء فهم طبيعة التحليل الإحصائي،

---

(١) statistical artifacts

(٢) order

فالتحليل العاملي مثله في ذلك مثل كل الطرق الإحصائية، يقوم - ببساطة وبطريقة نظامية - بتطبيق دالة معينة (أو قوانين إحصائية خاصة)، ولكنه لا يكوّن بنفسه الفروض، ولا يحسّن البيانات التي نغذيه بها.

والتحليل العاملي يشبه التحليل الكيفي في علم الكيمياء، يعطيك ما وضعته فيه، فإن إجراء تحليل عاملي لمجموعة من معاملات الارتباط بين عدد من قوائم الشخصية لن يستخرج منه عامل خاص بالذكاء، ولا يعني ذلك أن الذكاء غير موجود. ويشبه ذلك ما يتم في الكيمياء، فإن تحليل عينة معينة من خليط من الذهب والحديد لا يمكن أن نجد فيها الكربون مثلا، ولا يعني ذلك أن الكربون غير موجود، ولكنه يعني مجرد أنه لم تشمله عينة المعدن التي حللت.

ويضيف أن المتغيرات التي نختار لتوضع في التحليل العاملي يتضمن اختيارها فرضاً قد يظهر في النهاية أنه صائب أو خاطىء بأشكال متعددة، بمعنى أن التشبعات قد تكون صفرية، أو قد تستخرج ارتباطات بين العوامل على عكس ما هو متوقع أو مفترض، وقد تكون العوامل أقل أو أكثر من المتوقع... الخ. فالتحليل العاملي إذن منهج علمي لا يضمن أن يُستخرج منه النتيجة التي افترضناها أو رغبنا فيها.

ويرجع «أيزنك» (Ibid, p. 425f) أسباب عدم الاتفاق بين المحللين العامليين إلى أسباب ثلاثة هي:

أولا: يضمّن بعض الباحثين بحوثهم عدداً قليلاً جداً من المتغيرات، أو متغيرات اختيرت بطريقة سيئة، ولا يسمح ذلك بظهور عوامل ذات معنى من أي نوع، وإن النظر إلى الدراسات السابقة يصدم الفاحص بحقيقة أن بعض المحللين العامليين يبدو أنهم يفكرون في هذا المنهج على أنه «رفيق الطالب أو سلاح التلميذ» الذي يمكنه من أن يحلل أي مجموعة من المقاييس المختارة - تحكميا - إلى وحدات متناسقة ذات معنى، جمعت دون أي فروض مبدئية في ذهن الباحث، وألقى بها معاً على أمل أن «شيئاً ما سوف يخرج منها». فكثيراً ما يستخدم التحليل العاملي على أنه «تفكير بعدي» وملاذ أخير، عندما تفشل

الطرق الأخرى في أن تكشف عن أي شيء جديد بالاهتمام من البيانات الأولية. والعوامل المستخرجة بهذه الطريقة لا تميل إلى أن تتفق مع أي نوع من الخطط التي تعتمد على مفهوم معين، اللهم إلا عن طريق الصدفة.

**ثانياً:** أجريت معظم البحوث قبل التأكد من مبدأ العوامل المائلة ذات الرتبة الثانية، وتبعاً لذلك فإن التحليل لا يتم حتى نهايته المنطقية، ولكن يترك حتى مستوى التركيب المتعامد للمحاور المدارة، ويحدث نتيجة لذلك خلط إلى حد كبير بين العوامل ذات الرتبة الأولى والثانية، ويمكن - لذلك - أن يبدو متناقضاً مع النتائج المستخرجة من التحليلات الكاملة. ومن الممكن أن يكشف إعادة تحليل البيانات غالباً عن أن مثل هذه التناقضات سطحية أكثر منها حقيقية. وليس ثمة سبب لكي نتوقع أن تكون التحليلات التي أجريت من ثلاثين أو أربعين سنة مضت ما تزال اليوم مقبولة.

**ثالثاً:** ترجع الفروق في النتائج أحياناً إلى الفروق في الهدف، فإن العالم يبحث عن العوامل النقية والاختبارات التي تقيس سمة مفردة، أما عالم النفس التطبيقي فقد يبحث عن العوامل المختلطة والاختبارات المركبة لتؤدي به إلى تنبؤ أفضل لمتغير مركب كالنجاح في المدرسة أو العزل من الجيش. ومن السهل في الحقيقة أن نتصور أن مثل هذه الفروق جوهرية عندما تظهر نتيجة لاختلاف أغراض الفاحصين. ويمكن أن يحدث التعارض ذاته بين التطبيقات العملية والعلوم الأساسية البحتة - مع نتائج مشابهة - في مجالات متعددة في العلوم الأخرى.

ويذكر «أيزنك» أنه كثيراً ما يفشل علماء النفس في أن يقرروا طبيعة فروضهم بدقة، ويناقشون نتائجهم كما لو كانوا قد اختاروا اختباراتهم بطريقة عشوائية وبدون وجود أي نوع من الفروض في أذهانهم، وأحياناً ما تتخذ هذه التجريبية[1] العمياء ضد التحليل العاملي الذي يستخدم

---

(١) empiricism

أحياناً على أنه محاولة أخيرة لإنقاذ البيانات التافهة التي تجمعت بطريقة عشوائية. وحقيقة كون هذا الاستخدام يحدث ينبغي ألا تتخذ حجة ضد الأسلوب في حد ذاته، حيث يمكن أن يكون مثل هذا الاستخدام السيء مصير كل الطرق الإحصائية (Eysenck, 1953 'a') .

وإن الاتفاق في مجال الشخصية بين العوامل المستخرجة من بيانات مستمدة من مقاييس مختلفة (استخبارات، تقديرات، مقاييس موضوعية وفيزيولوجية... وغيرها) يعطي ثقة أكبر في العوامل، فبالرغم من تنوع طرق القياس فإن العامل واحد أي أن وراءه وحدة سلوكية وظيفية واحدة (Eysenck, 1960 'a', p. 427). ومع ذكرنا أن هناك جوانب خلاف بين المحللين فإن «أيزنك» (Eysenck, 1973, p. 19f) يرى أن النقد القائل بعدم الاتفاق بين المحللين يمكن أن يصدق من عشرين أو ثلاثين عاماً مضت، ولكن هناك الآن دون شك اختلاف قليل بين الباحثين في هذا المجال.

ويرى بعض الكتاب في مجال الطب أن التحليل العاملي يتعامل مع متغيرات كمية، ولكن البحوث الطبية فيها ملاحظات كيفية تختص أساساً بظهور أعراض أو حالات معينة أو عدم ظهورها، فلا يصلح معها هذا المنهج إذن. ويرد «بيرت» (Burt, 1954, p. 522) بأن التحليل العاملي لا يتعامل مع بيانات كمية فقط، بل يمكنه أن يتعامل مع البيانات الكيفية التي تستخدم في التقديرات الطبية، فيمكن استخدام معامل ارتباط رباعي إذا لم تكن التشخيصات مصنفة إلا إلى فئتين، أو يوضع مقياس متدرج للتقدير إلى غير ذلك من حلول.

وإن جانباً من الرد على نقد «ألبورت» الوارد في الفقرة السابقة يمكن أن يكون كما يلي:

١ - يمكن أن يتسع المجال في بحوث الشخصية لوجهتين للنظر وهما:

أ - ما يتشابه فيه جميع الأفراد (السمات المشتركة).

ب ـ ما يمكن أن يكون خاصية لفرد واحد (السمات الفريدة). ومن الطبيعي أن تدرس السمات المشتركة عاملياً، وأن يكون محور الاهتمام فيها هو الإنسان المتوسط أو ما يتشابه فيه الأفراد وليس ما يختلفون فيه، وقد ذكرنا في الفصل السابق (انظر ص٧٣ ب) عدم دقة فكرة «أن كل فرد فريد في ذاته» أو أنه نسيج وحده.

٢ ـ من المنطقي افتراض أن جميع البشر يملكون ـ كيفياً ـ الطبيعة الأساسية والعامة للشخصية ذاتها، وأنهم يختلفون ـ فقط ـ كمياً، وما ذلك إلا الطبيعة البشرية العامة التي ترتبط بصفات ووظائف ذات درجة من العمومية لدى البشر جميعاً مثل الطول والسمع والبصر والذكاء والعصبية والاجتماعية والإدراك والتذكر وغيرها، مع عدم إغفال مبدأ الفروق الفردية الكمية بينهم.

٣ ـ عدم تشابه النتائج العاملية مع الملاحظات الإكلينيكية قد يكون دليلا ضد الأخيرة إذ تلحقها الذاتية وعدم الدقة أكثر.

٤ ـ إن ابتكار منهج «التحليل العاملي لاستجابات الفرد الواحد» رد على أحد جوانب النقد، وتحقيق لما كان «ألبورت» يطمح إليه إذ قال: «إنه يأمل أن يأتي به المستقبل».

ونختتم الرد على النقد بقول «أيزنك» (Eysenck, 1960 'a', p. 50) : من المحتمل أن يكون التحليل العاملي أكثر الطرق المستخدمة لتحليل الاعتماد المتبادل[1] بين المتغيرات، وعلى الرغم من صعوباته وجوانب قصوره العديدة، فيجب أن نعتقد أن له مكاناً آمناً بين الطرق التي يستخدمها علماء النفس.

---

(١) interdependance

## لا ـ التحليل العاملي أداة علمية

يتكرر نقد التحليل العاملي ـ كما ذكرنا ـ بأن الباحث يستخرج في النهاية العوامل التي أعدها قبل التحليل، وهذا « اعتراض مردود عليه، لأنه ـ كأي طريقة علمية ـ لا بد أن يبدأ بفرض قد يظهر التحليل في النهاية خطأه وبعده عن الحقيقة » (السيد خيري، ١٩٦٣، ص ٥٨٧ هـ). ويفصل « جيلفورد » ذلك بقوله: إن التحليل العاملي وسيلة قادرة على استخراج المعلومات من البيانات، ولكن ليس له قوة سحرية للكشف عن أي معلومات غير كامنة في هذه البيانات. وينبغي على العالم الذي يستخدم هذا المنهج لاكتشاف معلومات سيكولوجية أن يبدأ بأن يسأل أسئلة معينة قبل أن يجمع مادته. وبعبارة أخرى فإذا أردنا أن نستخدم هذا المنهج استخداماً سليماً فينبغي أن تخطط الدراسة العاملية بعناية، مع وضع فروض واضحة يراد اختبارها.

وكلما استطاع الباحث أن يحدد الملامح التجريبية عند التخطيط لدراسته كان ذلك أفضل وهو كذلك يقلل من الغموض في تفسير النتائج. ولتقويم قيمة الاستخدام العملي للتحليل العاملي فإننا نحتاج إلى أن نوضح أنواع الفروض التي يمكن أن نضعها، والطريقة التي يمكن اختبارها بها، ومدى التنوع في الظروف وأنواع الضبط المطلوب. ولا يعي كثير من علماء النفس أن هذه الخطوط التجريبية ممكنة في الفحوص العاملية، وربما يكون السبب في ذلك أن معظم ما ينشر عن هذا المنهج يركز على الخطوات الحسابية للتحليل العاملي، ونادراً ما يوجه إلى الاستخدامات التجريبية (Guilford, 1961, p. 138f).

### الضبط التجريبي في التحليل العاملي

ذكر « جيلفورد » (Ibid, p-p. 139-141) نقد بعض الباحثين الخاص بعدم توفر اختبارات إحصائية كافية في التحليل العاملي تساعد على تحديد عدد العوامل العامة التي يمكن أن نحصل عليها في تحليل معين، وما إذا كانت

تشبعات العوامل مختلفة جوهرياً عن الصفر من جهة، وبعضها عن بعض من جهة أخرى. ويقول: إننا لا ننكر وجود مثل هذه الحالة، فالواقع أن هناك درجة معينة من عدم التحديد مرتبطة بالإجراءات من الوجهة المنطقية، مما يلقي الشك على النتائج، ويحدو ببعض علماء النفس إلى رفض نتائج التحليل العاملي. ولكن الأفكار السيكولوجية لعالم النفس الموضوعي أكثر أهمية من الاختبارات الإحصائية، فالعلوم عامة ومنها علم النفس قد تطورت بادئ ذي بدء وسارت في طريق طويل بدون مساعدة الاختبارات الإحصائية، حيث إن نقصها ليس أمراً جللاً، ولكن نقص الأفكار هو الأمر الخطير، وكلاهما مهم ولكننا لن نحجم عن استخدام منهج مثمر حتى تبتكر الاختبارات الإحصائية. وإن ترك نتائج التحليل العاملي تفصح عن نفسها سيجعل الحكم عليها على أساس مدى إسهامها في تنمية الفهم السيكولوجي والتنبؤ والضبط.

وبالنسبة للجوانب التجريبية للدراسة العاملية، فما هي الظروف التي يتعين أن تتنوع بانتظام؟ إن أهم جانب في هذا التنويع يتعلق بنوع الاختبارات أو بقية المتغيرات التجريبية المستخدمة، والجزء الكبير من هذا التنويع كيفي، فهناك ـ من اختبار إلى اختبار ـ تنويعات في نوع المادة المقدمة، فبالنسبة للاختبارات المطبوعة فإن أكثرها شيوعاً هو: أشكال وموضوعات مصورة وحروف وأعداد وكلمات، وهناك تنويع في صيغة البنود: اختيار متعدد ومضاهاة وتكملة ومشتقاتها، وثمة كذلك تنويعاً في التعليمات بالنسبة لما يفعله المفحوص وكيف يتعين عليه أن يفعله. وقد أدخلت في بعض التحليلات الحديثة تنويعات كمية بسيطة مثل: عدد القيود من نوع معين، وعدد الاستجابات التي يثيرها كل بند ومستوى صعوبة الاختبارات للنوع ذاته من البنود. وفيما يتصل بالتنويعات الكمية فأحياناً ما نتنبأ بأن التشبع بالنسبة لعامل معين يمكن أن يرتفع بانتظام، والعكس بالنسبة لعامل آخر، أو قد يكون هناك مستوى متوسط أمثل لهذا التنوع، ولا بد أن نعرف أشياء كثيرة عن طبيعة هذا العامل قبل إدخال مثل هذه التنقية في التنويع التجريبي.

وينبغي أن نضبط بنوع خاص ظروفاً معينة تعد حداً أدنى، فاختيار عينة الأفراد مهم جداً، فلا بد في دراسة القدرات العقلية أن يتوفر التجانس في العمر والتعلم والجنس والمستوى العقلي العام. ويجب أن نكافىء بين الأفراد في كل العوامل الأخرى غير ما يقع تحت الفحص، ولكن ذلك قد لا يتيسر لضخامة الجهد الذي يبذل فيه، وهو مع ذلك - لحسن الحظ - غير جوهري، فيمكن أن نتسامح في الضبط غير الكامل، وكما يصدق في كل تجربة فإنه يمكن إدخال مثل هذه الأخطاء مع مكونات الخطأ التجريبي. وفي التحليل العاملي طريقة لعزل «التباين الخطأ» من التباينات التي نهتم بإظهارها، وهي طريقة غير تامة إلا أنها تقع في الحدود العملية، وحيث إن «التباين الصحيح» له قوة كافية فإننا يمكن أن نستخلص صورة لابأس بها للعوامل المشتركة.

وتذكر المراجع المتخصصة في التحليل العاملي عدداً لابأس به من الضوابط والاحتياطات، ففي حين «ينص «سبيرمان» على ضرورة زيادة التجانس(١) في ما لا نقيسه، يذكر «ثيرستون» ضرورة زيادة عدم التجانس(٢) فيما ندرسه» (Cattell, 1952, p. 354). وينبه «جريفيث» (Griffiths, 1970, p. 92) إلى أنه من المهم جداً في التحليل العاملي أن نهتم بما يلي:

١ - دقة مقاييس الملاحظة.

٢ - اختيار السلوك الذي نقيسه.

ويورد لذلك سبباً مؤداه أن البناء العاملي لا يمكن أن يكون أقوى في الحقيقة من الأساس الذي بنى عليه، فإن الثبات المرتفع - على سبيل المثال - أمر مرغوب، وقد نقد «أيزنك» «كاتل» في استخدام الأخير في تحليلاته العاملية عدة اختبارات قصيرة ومنخفضة الثبات، فلا يمكن للتحليل العاملي أن يرتفع فوق نقائص الاختبارات والمقاييس التي يعتمد عليها.

---

(١) homogeneity

(٢) heterogeneity

وينبه « جيلفورد » (Guilford, 1952'b') في مقال مهم له بعنوان: « متى يجب ألا تستخدم التحليل العاملي» إلى الأخطاء الشائعة وطرق تلافيها ، فمثلا لا بد من مراعاة ما يلي:

١ ـ اختيار ثلاثة متغيرات على الأقل لكل عامل متوقع (توصي المراجع الأحدث بخمسة أو ستة متغيرات).

٢ ـ المتغيرات التجريبية الكثيرة معقدة عاملياً (ويذكر المؤلف نفسه في مكان آخر (1954, p. 532) أن أقصى حد لعدد العوامل هو خمسة عشر، وللمتغيرات خمسون، ولكن بعد توفر الآلات الحاسبة الإلكترونية أصبح هذا الحد غير هام).

٣ ـ الفشل في استخراج عامل عام أحياناً لأنه ممثل جوهرياً في متغير تجريبي واحد فقط.

٤ ـ عدم استخراج عدد كاف من العوامل.

٥ ـ عدم صلاحية معاملات الارتباط المستخدمة في التحليل.

٦ ـ استخدام ارتباطات للدرجات الخام التقريبية.

٧ ـ تحدد اثنين من العوامل ـ بدرجة كبيرة ـ بالمتغيرات التجريبية ذاتها.

٨ ـ عدم تجانس العينة.

٩ ـ عدم بذل الاهتمام الكافي لمتطلبات معامل الارتباط.

١٠ ـ الاختلاف الجوهري بين الاختبارات في مستويات الصعوبة.

## II ـ بعض النماذج العاملية لفهم الشخصية

المنهج العاملي منهج استقرائي إذ يتطور التحليل فيه من الجزئيات الكثيرة المختلفة إلى الكل العام الشامل الذي يفسرها جميعاً. وهو يهدف إلى الكشف عن العوامل المشتركة التي تؤثر في أي عدد من الظواهر المختلفة، وينتهي إلى تلخيص المظاهر المتعددة التي يحللها إلى عدد قليل من العوامل، فهو بهذا المعنى

ينحو نحو الإيجاز العلمي الدقيق (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩). وقد عالجنا أهميته في تصنيف أبعاد الشخصية. ويوضح «جيلفورد» (Guilford, 1961, p-p. 135-8) ثلاثة نماذج عاملية لفهم الشخصية هي:

أ - نموذج الأبعاد المتعددة[1]: ويمثل الشخصية بوجه عام.
ب - النموذج المتدرج[2]: ويمثل العلاقات بين السمات داخل أفراد نموذجيين.
ج - نموذج المصفوفة[3]: ويمثل العلاقات المنتظمة بين العوامل داخل مجال معين من السلوك.

ونفصل هذه النماذج العاملية الثلاثة كما يلي:

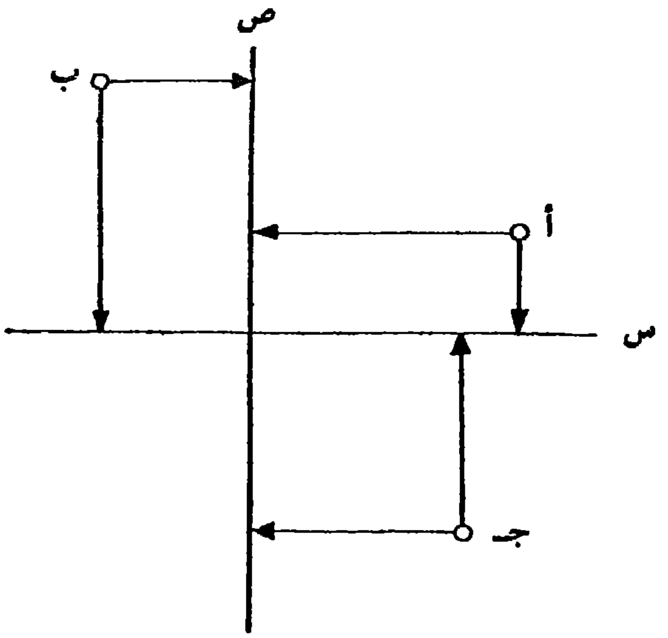
## أ - نموذج الأبعاد المتعددة

وهو أكثر النماذج شيوعاً وأهمية: نموذج الأبعاد المتعددة في الفراغ الإقليدي (نسبة إلى هندسة إقليدس)، ويمثل كل بعد منه سمة فريدة، ويمكن اكتشاف السمة الفريدة بوصفها عاملا عاماً، ويمثل كل فرد بنقطة في هذا الفراغ الذي يتضمن أبعاداً معينة (Ibid).

ويبين شكل (٧) نموذجاً ثنائي البعد لسمتين متعامدتين (بزاوية قدرها ٩٠° فيكون الارتباط بينهما صفراً) ويمثل مواقع ثلاثة أشخاص «أ، ب، ج» على المحورين «س، ص» (Guilford, 1959, p. 79).

---

(١) multidimensional model
(٢) hierarchical
(٣) matrix

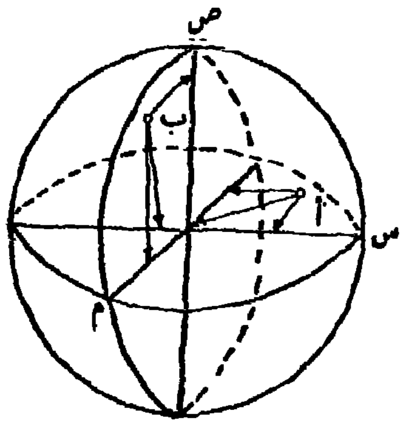



( شكل ( ٧ ): محوران متعامدان ( س، ص) ومواقع ثلاثة أشخاص (أ، ب، جـ) عليهما

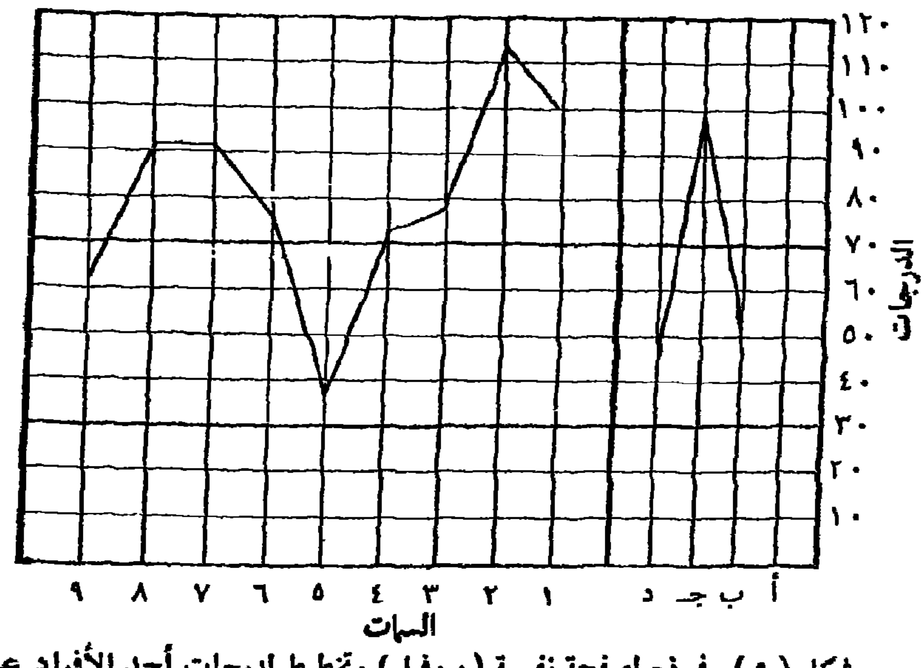
ويبين شكل ( ٨ ) مثل هذا النوع من النماذج موضحاً ثلاثة أبعاد (س،ص،م)، ويمثل كل محور بعداً مستقلاً لسمة فريدة، ويقع الأفراد على طوله في مراكز تحددها خواصهم في هذه السمة، ويمكن وصف الشخص بإسقاط خطوط ثلاثة من مركزه على المحاور الثلاثة، وتعين نقطة على كل منها وتعد مركزه الخاص في هذا الفراغ ثلاثي الأبعاد، ويبين الشكل ذاته مراكز فردين (أ،ب) بالنسبة لهذه الأبعاد الثلاثة.

ومن الصعب أن نفكر في فراغ ذي عدد كبير من الأبعاد، وحينئذ يمكن أن نستبدل بهذا الشكل البروفيل[1] أو الصفحة النفسية، بحيث نضع الأبعاد جنباً إلى جنب كما هو مبين في شكل ( ٩ ).

(١) profile




**شكل (٨): نموذج الأبعاد المتعددة**
**ثلاثة أبعاد: س، ص، م، ومراكز فردين: أ، ب على كلٍ منهما**

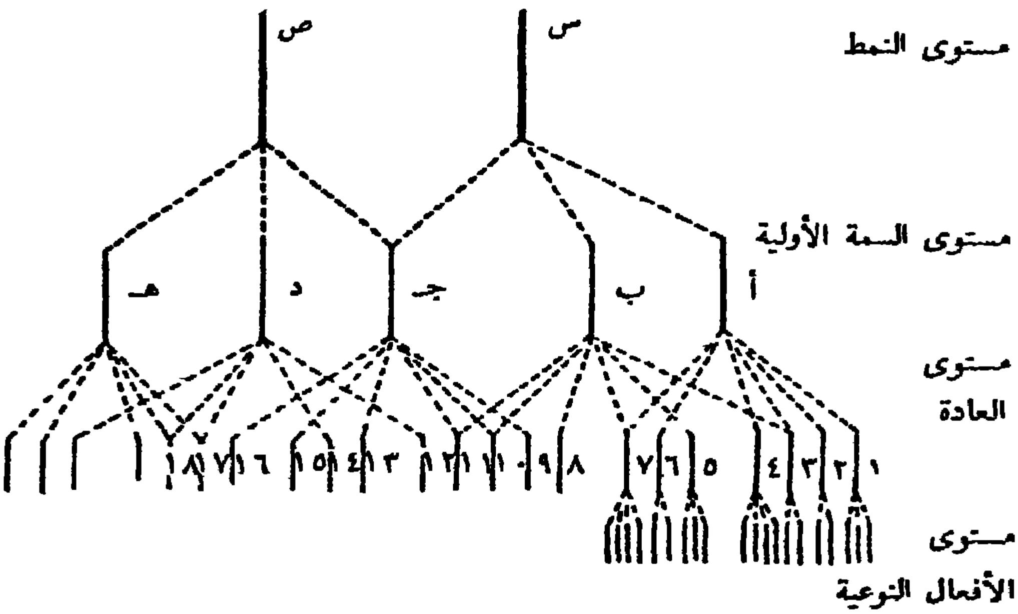



**شكل (٩): نموذج لصفحة نفسية (بروفيل) وتخطيط لدرجات أحد الأفراد عليه**

## ب ـ النموذج المتدرج

بينما يمدنا نموذج الأبعاد المتعددة بوصف للأفراد، ويعد تمثيلا جيداً للمتغيرات فيما بين العينات أكثر منه تصويراً لتركيب الشخصية خلال الأفراد؛ فثمة حاجة إلى نموذج آخر غير السابق، نتيجة لظهور السمات على مستويات مختلفة من العمومية. ويفيد النمط المتدرج في الربط المنطقي للأبعاد العاملية بعضها مع بعض من جهة ومع شخصية معينة من جهة أخرى.

ويبين شكل (١٠) مثالا لهذا النموذج، وهو قطاع في نموذج متدرج يمثل منطقة في الشخصية متدرجة العمومية، وعند توضيح السمات عليه فإن الأفعال الخاصة في أي منطقة من مناطق السلوك تقع في مستوى الأفعال النوعية(١)،




شكل (١٠): النموذج المتدرج

---

(١) specific-action level

وعلى سبيل المثال « فعل الغش »، أما « صفة الغش » فتقع على مستوى العادة[1]، وتعد « سمة الأمانة » في هذا المثال ـ حيث تتوفر على ذلك أدلة عاملة ـ في مستوى السمة الأولية[2]، أما « قوة الخلق » فتعد في مستوى أرقى وهو مستوى النمط[3]. ويمكن أن يطبق التحليل العاملي في مستويات متعددة على هذا النموذج المتدرج للسمات.

## جـ ـ نموذج المصفوفة

يعد هذا النموذج آخر النماذج وأحدثها، وقد نتج عن محاولات إظهار العلاقات المنطقية بين العوامل المعروفة. وبما أنه من المحتمل أن تقع العوامل التي نقوم بدراستها في مستوى السمة الأولية، فيمكن أن نطبق ما ينتج عندنا من نماذج خلال هذا المستوى، وتكشف النتائج في مستوى السمة الأولية عن تنظيمات للعوامل تفترض علاقات بمستويات أعلى، ولذا فيمكن أن يخدمنا النتاج العام لمثل هذا النوع من النماذج في وضع فروض تختص بتكملة الصورة التدرجية للشخصية. وقد بذلت محاولات لتصنيف العوامل المعروفة في مجالات معينة في الشخصية، وقد تم النجاح لعدد قليل منها، وتتضمن القدرات النفسحركية والقدرات العقلية والسمات المزاجية وبعض السمات الباثولوجية البسيطة.

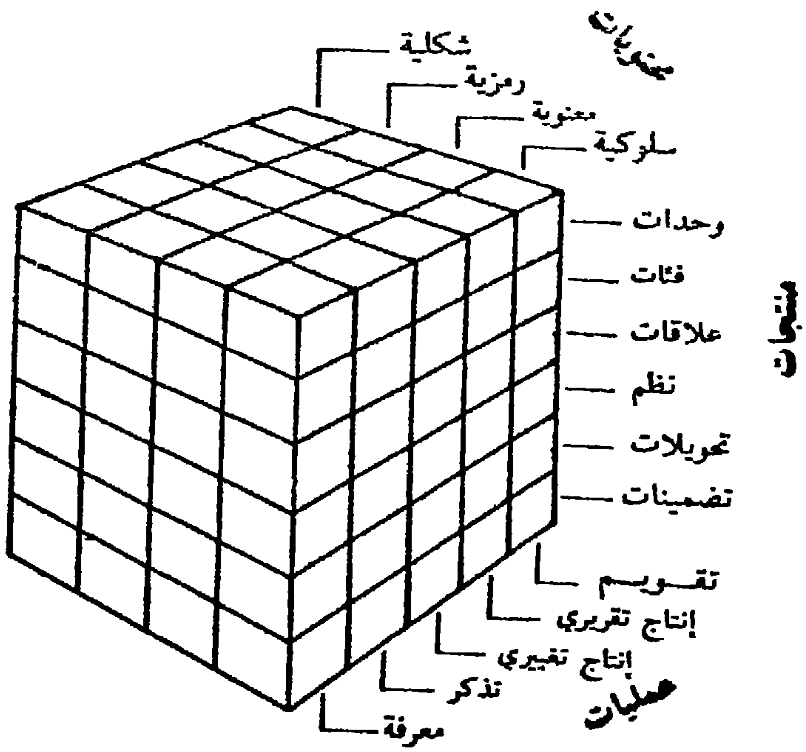
والشكل المثالي لهذا النوع من النماذج هو مصفوفة للعوامل توضع في أعمدة وصفوف تبعاً لخواصها المشتركة، فتعد عوامل كل صف ذات خواص مشتركة كما هو الحال بالنسبة للعوامل في كل عمود. وفي مثال من المجال المعرفي يبين شكل ( ١١ ) تركيب العقل على شكل مكعب يوضح ثلاثة أنواع من القدرات الأولية بالنسبة لتنوعات ثلاثة

---

(١) hexis level

(٢) primary-trait level

(٣) type level




**شكل (١١): نموذج المصفوفة**

ولأهمية النموذج المتدرج في بحوث الشخصية نفرد له الفقرة التالية.

## ٩ ـ التركيب العاملي للشخصية على ضوء النموذج المتدرج

النموذج المتدرج شائع في المجال المعرفي، فهناك نماذج اقترحها وقدمها كل من: «بيرت، كاتل، خيري، فيرنون». وقد ناقش السيد محمد خيري مرسي (Moursy, 1952, p-p. 151-8) باستفاضة تاريخ تطور النظرية التدرجية مبيناً التصنيفات الاستبطانية والتطورية، والأدلة من علم الأعصاب والإحصاء، وذلك قبل أن يضع النموذج المتدرج الذي اقترحه للمستويات المعرفية (ص ١٧٥) تبعاً لبحوثه هو.

ويذكر «بيرت (Burt, 1954, p. 523) أنه «يجب ان يكون واضحاً أن

العقل له تركيب، وأن هذا التركيب يكون أساساً على شكل تدرجي. وفكرة أن العقل والجهاز العصبي المركزي يكشفان عن تركيب متدرج ترجع أصلاً إلى الكتاب التطوريين مثل « سبنسر »، ولكنها تأكدت بقوة بالأدلة الباثولوجية (دراسات جاكسون) وقويت بالبراهين المستمدة من علم الأعصاب (تشرينجتون) وبالدليل الاستبطاني (ستوت، مكدوجل)، وأخذ « مودسلي » الفكرة - جزئياً - عن « سبنسر » وتأثر بـ « كونت »، وكان « مودسلي » أول من أدخلها إلى الطب النفسي، ويرى « ألبورت » أن مفهوم التدرج يساعدنا على فهم نمو الشخصية، وكذلك « بياجيه » بالنسبة للذكاء.

ويستحسن تركيب الشخصية على شكل متدرج كل من: « فيرنون، كوان، أيزنك ». ويرى « جريفيث » (Griffiths, 1970, p. 94) أن النموذج المتدرج بوصفه إطاراً لوصف الشخصية له فائدة واضحة من حيث المفاهيم التي يقدمها.

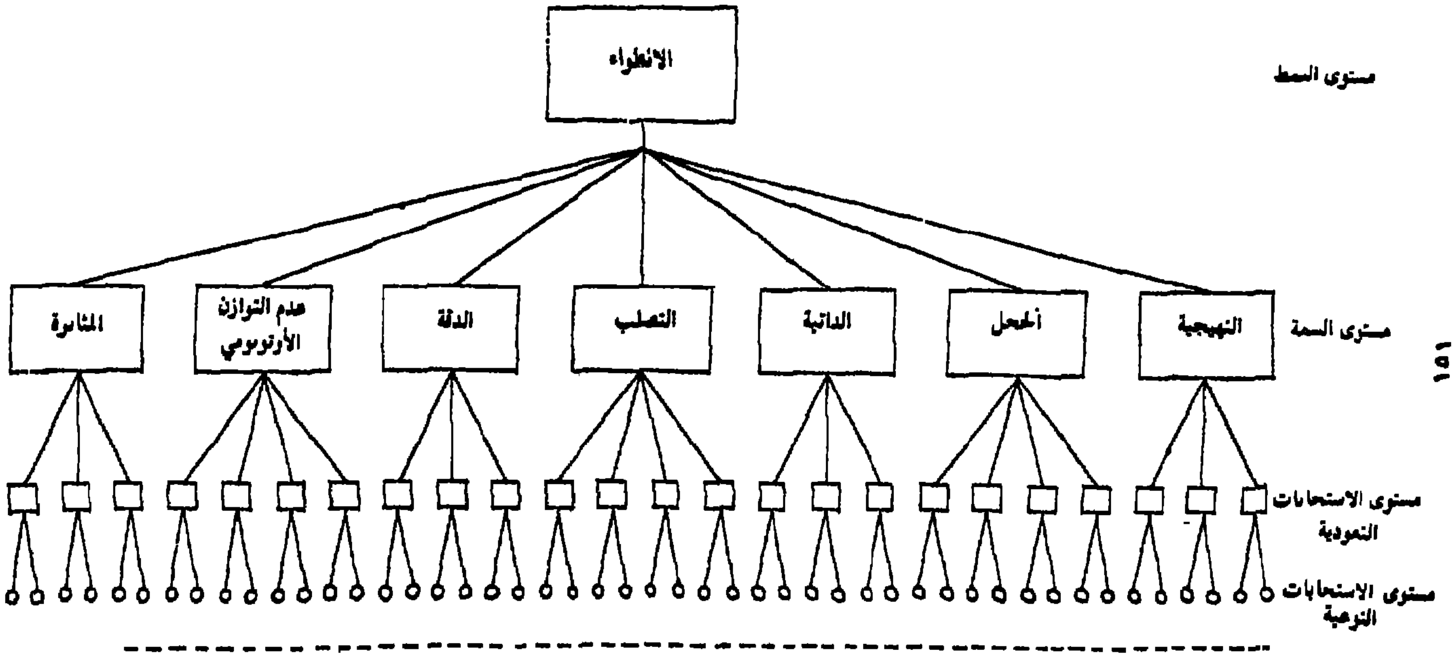
وقد وضع « أيزنك » (Eysenck, 1960 'a', p. 13f) نموذجاً متدرجاً لوصف تركيب الشخصية يبينه شكل (١٢) وهو مدمج عن المرجع نفسه وكذلك: (Eysenck, 1947, p. 29).

وكما يبين هذا الشكل فإننا نخص بالدراسة أربعة مستويات من التنظيم السلوكي، ففي المستوى الأول هناك الاستجابات النوعية[١] (رقم ١، ٢، ٣، ٤ ... الخ) وهي أفعال نوعية كالاستجابة لاختبار تجريبي أو لخبرة من الحياة اليومية، وهي أمور ملاحظة وقد تكون مميزة للفرد أو لا تكون. وفي المستوى الثاني ثمة الاستجابات التعودية[٢] (أ، ب، جـ، د ... الخ)، وهي استجابات نوعية تميل إلى أن تتواتر وتتكرر في ظل الظروف نفسها، وعلى سبيل المثال إذا ما تكرر الاختبار أو أحد مواقف الحياة، حيث تكون الاستجابة بطريقة متشابهة. وفي المستوى الثالث تنتظم الأفعال التعودية في سمات، وهي في

---

(١) specific responses

(٢) habitual responses




شكل (١٢)، تركيب الشخصية على شكل تنظيم متدرج

هذا المثال التهيجية والخجل وغيرهما ، والسمات مفاهيم بنائية نظرية تعتمد على الارتباطات الملاحظة بين عدد من الاستجابات التعودية ، ويمكن النظر إليها - بلغة المحلل العاملي - بوصفها عوامل طائفية . وفي المستوى الرابع تنتظم السمات في نمط عام هو الانطواء في هذا المثال . ويعتمد هذا التنظيم أيضاً على الارتباطات الملاحَظة ، وهي في هذه المرة ارتباطات بين سمات متنوعة هي التي تكوّن مفهوم النمط . إذن ثمة تجمعات للسمات التي ترتبط فيما بينها وينتج عنها مفهوم بنائي ذو مستوى أرقى وهو النمط .

ويتحدد كل من السمة والنمط على أساس نوع الارتباطات بينهما . وإن مسألة الاستمرار أو شكل التوزيع أمر لا يدخل في نطاق التفرقة بينهما ، بل إن الأمر خاص فقط بشمول النمط للسمة . ولهذا التنظيم أساس في منهج التحليل العاملي الذي يفرق بين أربعة أنواع من العوامل هي : عوامل الخطأ والعوامل النوعية والطائفية ( أو الأولية ) ثم العوامل العامة[1] . وتتطابق المستويات الأربعة لتنظيم الشخصية تماماً مع الأنواع الأربعة من العوامل (Op.Cit., p. 13 f) . ويذكر المؤلف نفسه (Eysenck, 1947, p. 16) أن هذه العوامل تتماثل كذلك تماماً مع مقولات المنطق المدرسي وهي : الجنس والنوع والفصل والعرض .

## العلاقة بين السمة والنمط

النمط[2] زمل من السمات ، أو مستوى أرقى تنتظم فيه السمات ، والأخيرة هي « أحجار البناء » لمفاهيم ذات مستوى أرقى في تحليل الشخصية . وهناك أنماط جبلية ومعرفية وإدراكية وأنماط للشخصية ، والأخيرة هي موضع اهتمامنا . وكثير من علماء النفس الإنجليز يناصرون فكرة النمط مثل « بيرت ، أيزنك » مثلا ، ولو أن المؤلف الأول - كما يذكر « نوتكات » ( ١٩٥٩ ص

---

(١) error, specific, group or primary, and general factors

(٢) type

٧٥) - يرى « أنه بينما تنشأ السمة من الارتباط بين الاختبارات، فإن النمط ينشأ من الارتباط بين الأشخاص، ومن ثم يصبح النمط مجموعة من الأشخاص المرتبطين. بينما يرى المؤلف الثاني أن الأنماط مجموعات من السمات فهي إذن تصنيف منطقي».

ويعرف « فولدس Foulds » النمط على أنه « تجمع سمات أو اتجاهات بحيث يمكن تمييزها عن غيرها من التجمعات ». أما « أيزنك » فيؤكد على أن السمات والأنماط تتشابه من حيث إنها مستمدة من تحليل الاتساقات، ولكنهما يختلفان في درجة العمومية. وفي التحليل العاملي تتطابق الأنماط مع العوامل ذات الرتبة الثانية، في حين تتطابق السمات مع العوامل ذات الرتبة الأولى (Griffiths, 1970, p. 96).

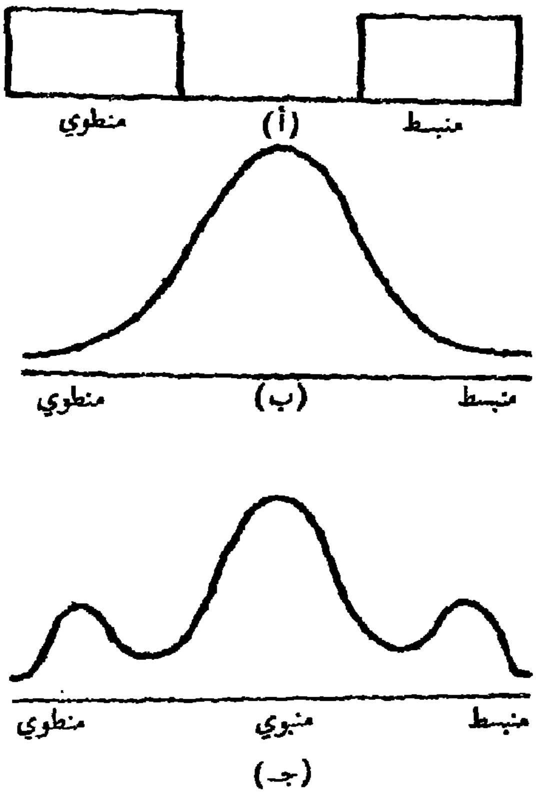
ويذكر « ستاجنر » أن لمفهوم النمط معان عدة تبعاً لكتابات مختلف المؤلفين، ويمثلها بثلاثة أشكال. ففي الشكل (١٣ - أ) يصنف النمط المنطوي والمنبسط على شكل « صناديق » أو فئات منفصلة. وفي الشكل (١٣ - ب) يقع النمطان في طرفي المنحني الذي يمثل سمة الانطواء/الانبساط. أما في الشكل (١٣ - جـ) فثمة توزيع متعدد القمم(١) يمثل الانبساط والانطواء والانبواء(*) (Stagner, 1961, p. 226 f).

والفرق بين نظرية السمات ونظرية الأنماط كما هو شائع بين الباحثين - الخاصة الأمريكان الذين ينتقدون فكرة النمط بشدة - أن « نظرية السمات تفترض مقدماً توزيعاً اعتدالياً للخصائص التي تقاس، على حين تفترض نظرية الأنماط توزيعاً ذا قمتين، وتميل الأخيرة إلى تصنيف الناس - بطريقة حادة -

---

(*) اقترح المؤلف في رسالته للماجستير كلمة « الانبواء » ترجمة لمصطلح ambiversion حيث تجمع بين النصف الأول من « الانبساط » والمقطع الأخير من « الانطواء »، وتحمل بذلك المعنى الحقيقي للأصل الأجنبي للمصطلح: الوسط بين الانبساط والانطواء.

(١) multimodal




**شكل (١٣): ثلاثة أشكال لفكرة النمط**

إلى جماعات منفصلة، على حين تفترض نظرية السمات تدرجاً مستمراً يكون فيه معظم الناس في الوسط. أما نظرية الأنماط فالناس عندها (مثلا) إما منطوون أو منبسطون ،على حين تبين نظرية السمات أن معظم الناس يميلون إلى أن يكونوا وسطاً بين الانبساط والانطواء؛ أي في حالة الانبواء (Eysenck, 1947, p. 25 f).

وينقد «أيزنك» هذا الرأي بشدة مبيناً أن فكرة النمط قد لحقها سوء فهم شديد، ويذكر أن النمط مجموعة من السمات المرتبطة معاً، تماماً بالطريقة نفسها

التي نعرف بها السمة بوصفها مجموعة من الأفعال السلوكية، فالفرق إذن بين مفهومي السمة والنمط ليس في استمرار التغيرات المفترضة أو عدمه، ولا في شكل التوزيع، ولكن الفرق في أن النمط مفهوم ذو شمول أعظم (Eysenck, 1960 'a', p. 13).

ويرد « ستاجنر » على « أيزنك » بقوله: إن مثل هذا الاستخدام للفظ لا يضيف جديداً بل يحدث خلطاً، فإذا لم يشر الانطواء والانبساط إلا إلى أنماط متسقة من الاستجابات التي تتنوع عبر متصل فإن مصطلح السمة يعد كافياً ومناسباً جداً (Stagner,1961,p.269). ولكننا نرى أنه لا بد للعلم أن يستخدم أنواعاً من المفاهيم الفارقة، أي التي تشير - بطريقة مفرقة - إلى تنظيمات سلوكية تختلف في المستوى من ناحية مدى عموميتها ، فيجب أن تكون لدينا مفاهيم تشير إلى السمات الصغرى كالخجل أو الذاتية، ومفاهيم أخرى ذات عمومية وشمول لتشير إلى السمات الكبرى كالانطواء مثلا.

ويرى « بونار » عكس رأي « ستاجنر »، إذ يقول: إن ثمة مزايا تنتج عن التصنيف إلى أنماط، فالأنماط شكل من أشكال التصنيف، وللتصنيف وظيفة اقتصادية في العلم، والأنماط خطوة على طريق التصنيف المفيد للناس وطريقة تحثنا على الفحص، بحيث يجب أن نحكم على قيمتها وكفاءتها بمدى اقتصادها، وبهذا المعنى فإن نظرية الأنماط صادقة ومفيدة (Bonner, 1961, p. 103).

يشير مصطلح النمط من وجهة نظر حديثة إذن إلى مستوى أرقى تتجمع فيه السمات: فالاجتماعية والاندفاعية والنشاط والاستثارة والحيوية مثلا سمات « صغرى » تتجمع في سمة « كبرى » هي الانبساط الذي يشار إليه على أنه نمط في هذا الحال. ولكن ما دام اللبس والخلط قد لحقا بمفهوم النمط - مع أنه مستخدم ومفيد في علم الأحياء وغيره - فلماذا لا نستخدم بديلا عنه: زمل السمات، أو العامل مع الإشارة إلى رتبته، فيمكن أن نخصص مصطلح « العامل من الرتبة الأولى » للإشارة إلى السمات، بينما يمكن أن نشير إلى مفهوم النمط

بمصطلح « العامل من الرتبة الثانية »، أو يمكن أن نستخدم مصطلح « البعد » وهو مرادف للعامل إلى حد كبير، والبعد مفهوم رياضي محايد ويتضمن فكرة الاستمرار والاتصال، كقولنا « بعد العصابية » الذي يشمل في هذه الحال سمات صغرى هي مكوناته، وننتقل الآن إلى مناقشة العوامل الأساسية أو الأبعاد.

# الفصل الرابع

## العوامل الأساسية للشخصية

**تمهيد :**

عالجنا في الفقرة الأخيرة من الفصل الثاني مشكلة أسماء السمات وعددها، وذكرنا أن باحثاً مثل « أولبورت » قد بحث هذه المشكلة باستفاضة مع « أودبيرت »، حيث جمعا ما يقرب من ثمانية عشر ألفاً منها. وعندما راجع « نورمان » هذه القائمة عام ١٩٦٧ أوصل أسماء السمات إلى أربعين ألفاً، خفضها - بوساطة إجراء مفصل - إلى ما يقرب من ألفين وثمانمائة مصطلح يصف سمات الشخصية. وقد ذكرنا كذلك في الموضع نفسه أن نظرية الشخصية التي تعتمد في وصفها للشخصية على مثل هذا العدد الضخم من السمات، إذا ما واجهها محك التطبيق العملي (وهو واحد من المحكات المهمة لأي نظرية؛ ونقصد قياس الشخصية وبخاصة في المجال الإكلينيكي) وكذلك في البحوث النظرية الأساسية، فإن كلا من الاستخدام العملي والنظري لن يكون كليهما هيناً أبداً بل مستحيلاً تماماً. وفي الفصل الثالث عرضنا للتحليل العاملي من حيث هو منهج إحصائي له منطق معين وأهداف عدة، يبرز من بينها جميعاً في هذا المجال وظيفته الاختزالية الاقتصادية التي تساعد على تصنيف أبعاد الشخصية وتلخيص الكثيرة بإيجازها في قلة، وذلك حتى يتيسر التعامل مع مفاهيم أو أبعاد ذات عدد مناسب حتى لا « يتوه » البحث النظري أو الاستخدام العملي في عدد كبير منها.

وأهم المحللين العامليين النشطين في مجال الشخصية منذ بضعة عقود وحتى

الآن هم « كاتل، أيزنك »، يليهم « جيلفورد » الذي بدأ اهتمامه بهذا المجال في وقت مبكر ولكنه توقف عن الاهتمام به لانشغاله بدراسات القدرات وبخاصة الإبداع، يلي هؤلاء الثلاثة كل من: « بيرت، شاير، بوليك، ويجنز، بيترسون، جولدبيرج، ميسيك » وغيرهم.

ولكن الباحثين في مجال الشخصية بالمنهج العاملي قد اختلفوا في تحديد العوامل الأساسية للشخصية من ناحيتين: عددها وأسمائها، وموجز هذا الخلاف ومرجعه - وهو ما سنفصله في أواخر هذا الفصل - هو في تركيز بعضهم (وأهمهم جيلفورد، كاتل) على العوامل من الرتبة الأولى، بينما يحفل بعضهم الآخر (وأهمهم أيزنك وكذلك بيترسون) بالعوامل الراقية من الرتبة الثانية. والأولى عوامل على مستوى السمات الأولية، في حين أن الثانية عوامل على مستوى أرقى تجتمع فيه هذه السمات الأولية ذاتها فتشكل عوامل النمط.

ويهمنا أن نحدد معنى العامل والعامل الأساسي.

**تحديد بعض المصطلحات:**

**العامل:** مفهوم رياضي يفسر سيكولوجياً، مستمد من استخدام منهج التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين مجموعة من المقاييس السلوكية. ويعرف العامل في معجم « وولمان » (Wolman, 1973, p.139) بأنه التأثير الكامن والمسئول عن جزء من الفروق الفردية لعدد من المظاهر السلوكية.

**عوامل أساسية**[1]: ونقصد بها هنا العوامل الهامة أو أهم العوامل وأكثرها جوهرية ودلالة بالنسبة للسلوك البشري في مجال الشخصية الإنسانية (وأهم قطاعاتها الوجدان والمزاج والطباع) كما تقاس بالاستخبارات، أو هي الحد الأدنى من المفاهيم اللازمة لتفسير وقياس الفروق الفردية في تركيب الشخصية. والعوامل الأساسية في هذا المجال مرادفه تقريباً لمصطلح الأبعاد[2]

---

(١) asic factors
(٢) a. nensions

ومن الممكن استخراج العوامل الأساسية للشخصية من خلال أوساط[1] متعددة وبوساطة طرق عديدة للقياس أهمها الاستخبارات وملاحظة السلوك و الاختبارات الموضوعية والمقاييس الفيزيولوجية. ولكن الاهتمام يتركز هنا على العوامل المستخرجة عن طريق الاستخبارات فقط دون غيرها من الطرق، ولا يقوم هذا التركيز على أساس أن الاستخبارات أهمها، بل لأن هذا - ببساطة - هو الوسط الذي اخترناه للتحليل.

وسوف نعرض في الفقرات التالية عوامل « جيلفورد، كاتل، أيزنك » وهم أهم وأنشط الباحثين في هذا الميدان عبر عدد طويل من السنين، مع بيان الفروق بين النوعين من العوامل، وإيراد دلائل من دراسات عدة ترجح صدق أكثر الأطر إيجازاً (العوامل الراقية).

## ١ - عوامل جيلفورد

تعد الدراسات التي أجراها « جوي بول جيلفورد J. P. Guilford » ذات أصالة كبيرة وقيمة عالية لأي باحث مهتم بهذا المجال (Eysenck & Eysenck, 1969, p.31). وقد اشترك معه عدة باحثين أهمهم زوجته التي شاركته معظم دراساته الأولى، وكذلك « مارتن H. G. Martin » و« زيمرمان W. S. Zimmerman ». و« جيلفورد » أمريكي من جامعة كاليفورنيا الجنوبية، ما زال نشطاً ومنتجاً، ولكن اهتمامه قد تحول منذ زمن إلى دراسات الجوانب المعرفية وبخاصة قدرات التفكير الإبداعي.

### أ - تمهيد تاريخي لدراسات جيلفورد

إن الاضافة التي قامت بها هذه الشخصية العظيمة يمكن أن تفهم الفهم السليم على ضوء المشكلة التي وضعها كي يجد الحل لها، وباختصار فقد كان الموقف آنذاك

---

(١) media

يتلخص في أن نجاح استخبار « وودوورث » للعصابية (والمسمى: صحيفة البيانات الشخصية[1] المنشورة عام ١٩١٩)، وظهور الترجمة الإنجليزية لكتاب « يونج » (الأنماط السيكولوجية) عام ١٩٢٣، قد ألهما عديداً من علماء النفس في الولايات المتحدة الأمريكية أن يضعوا استخبارات للعصابية والانطواء على التوالي. وقد نتج عن المنهج الذاتي الذي استخدم في وضع بنود الاستخبارات وربطها بطريقة تحكمية اختيارية أساساً؛ أن أدوات القياس هذه أصبحت لا تقيس شيئاً محدداً، وعندما ظهر للباحثين أن استخبارات العصابية ترتبط بعضها مع بعض تقريباً بمقدار ٠.٣ فقط، في حين تكشف استخبارات العصابية والانطواء عن ارتباطات بالحجم ذاته، استنتج بعض الباحثين أن هذا المنهج فاشل بأسره. وقد ظل المذاق المر لهذا الفشل فترة طويلة، دون تحقق من أن هذا الفشل لا يرجع إلى أي أخطاء في المفاهيم النظرية أو في أصول تأليف الاستخبار، بل يعزى أكثر إلى عدم الكفاءة في وضع الاستخبارات في هذه الفترة المبكرة.

ومن السهل أن نرى ذلك الآن، ولكن في ذلك الوقت المبكر فإن عديداً من علماء النفس قد عقدوا العزم على ألا يستخدموا استخبارات الشخصية مرة أخرى، وألا يفكروا أبداً مرة ثانية بمصطلحات الانبساط / الانطواء، وفي حالات كثيرة بقيت هذه النية حتى الحرب العالمية الثانية، ولكنها فقدت ببطء قوتها القهرية.

وكانت إضافة « جيلفورد » الكبيرة هي التحقق من أن حساب الارتباطات المتبادلة بين بنود الاستخبار والتحليل العاملي لهذه الارتباطات، تعد خطوات لا غناء عنها في عزل العوامل المستقرة للشخصية ولتأليف استخبارات مناسبة، وكانت دراساته رائدة فعلاً.

وقد أضاف « جيلفورد » أيضاً إلى هذا المجال عدداً من الدراسات

---

(٢) Personal Data Sheet

التجريبية التي كانت في هذا الوقت أمثلة بارزة لدراسة الشخصية من منظور معملي. وإذا كانت النتائج سلبية بدرجة كبيرة، فربما كان ذلك أمراً حتمياً في هذه المرحلة الخاصة من التطور التي وصل إليها الباحثون في نظرية الشخصية وعلم النفس التجريبي في ذلك الوقت (Eysenck, 1973, p.9f)

### ب ـ التحليلات الأولى لجيلفورد

يذكر «أيزنك» أنه يجب أن نخصص مكاناً بارزاً يليق بالمكانة الرفيعة لبحوث «جيلفورد» وزوجته، حيث تعد دراساتها فاتحة مجال للبحث هام وجديد تماماً، فلم يقوما بحساب الارتباطات بين درجات مجموعات من بنود الاستخبارات المختارة على أساس قبلي، ولكن بين البنود الفردية ذاتها، ففي دراستهما الأولى عام ١٩٣٤، طبقا (٣٦) سؤالاً نموذجياً للانبساط / الانطواء على (٩٣٠) من الطلاب، وحسبت الارتباطات بينها واستخرجت أربعة عوامل هي:

١ ـ الانبساط / الانطواء الاجتماعي.
٢ ـ الحساسية الانفعالية.
٣ ـ الاندفاعية.
٤ ـ الاهتمام بالذات.

وتكرر التحليل عام ١٩٣٦ مع استخدام طرق أحدث للتحليل واستخرجت مجموعة عوامل أهمها ما يلي:

١ ـ الانطواء الاجتماعي.
٢ ـ عدم النضج الانفعالي.
٣ ـ عامل الذكورة.
٤ ـ الانطلاق أو التهوينية(*)

---

(*) التهوينية Rhathymia هي أخذ الأمور هونا (ترجمة أ. د. راجح).

وطورت المقاييس بوساطة هذين المؤلفين لقياس العوامل الثلاثة الأولى، وطبقت على ( ٢٠٠ ) مفحوصاً جداً، وظهرت ارتباطات مرتفعة بين بعض المقاييس، ثم أجريا تحليلات عاملية عديدة بعد ذلك (Eysenck, 1960 'a', p-p. 181-3) .

## جـ ـ العوامل الأولية للمزاج

وضع « جيلفورد » (Guilford, 1959, p. 408 f) تخطيطاً للعوامل الأولية للمزاج وهي الواردة في جدول ( ٤ ). ونلاحظ أن عوامل المزاج تقع في مجموعات ثلاث كبيرة من الاستعدادات (القابليات)[1] المعتمدة على مجالات السلوك التي تنطبق عليها، ويبدو أن بعضها ينسحب على أنواع عديدة من السلوك أو السلوك بوجه عام، بينما بعضها الآخر ينحصر أكثر في الجوانب الانفعالية من السلوك، في حين أن بعضها الآخر مقيد أكثر بالجوانب الاجتماعية، ولذا فإن عوامل المزاج يمكن أن توضع في ثلاثة أعمدة من المصفوفة بعناوين هي: الجوانب العامة والانفعالية والاجتماعية.

وهذه العوامل ثنائية القطب وكذلك الفئات (العناوين) الرئيسية، وكما نلاحظ في الفئة الأولى بالصف الأول من جدول ( ٤ ) فإن بعض العوامل تمثل اتجاهات الأفراد الإيجابية مقابل السلبية تجاه الأشياء بوجه عام: وتجاه ذواتهم، وتجاه بيئتهم الاجتماعية.

ويمثل هذا التخطيط في جدول ( ٤ ) وجهة نظر « جيلفورد » إلى العوامل الأساسية تبعاً لدراساته هو، بالإضافة إلى نتائج دراسات مختلف الباحثين غيره في مجال المزاج.

---

( ١ ) dispositions

جدول ( ٤ ) : مصفوفة العوامل الأولية للمزاج تبعاً لجيلفورد

| نوع البعد | مجالات السلوك المتضمن | | |
|---|---|---|---|
| | عام | انفعالي | اجتماعي |
| إيجابي/(*) | الثقة/ | المرح/ | السيطرة/ |
| سلبي | النقص | الاكتئاب | الخشية والوجل |
| استجابي/ | اليقظة/ | عدم النضج/ | الاجتماعية/ |
| غير استجابي | عدم الانتباه | النضج | الاكتفاء الذاتي |
| فاعل ( نشط )/ | الاندفاع/ | العصبية/ | المبادأة الاجتماعية/ |
| قابل ( خاضع ) | الأناة | الهدوء | السلبية |
| منضبط/ | الكبح/ | الثبات/ | الود/ |
| غير منضبط | الانطلاق | التقلبات الوجدانية | العداوة |
| موضوعي/ | الموضوعية/ | الاتزان/ | التسامح/ |
| متمركز حول الذات | الحساسية الذاتية | الانتباه الزائد للذات | الاتجاه النقدي |

## د - ثلاثة عشر عاملا أساسيا

اعتمد « جيلفورد » في دراساته كما قدمنا على حساب الارتباطات المتبادلة بين البنود الفردية من عدة استخبارات للشخصية، ولم يقم بحساب الارتباطات بين الدرجات الكلية لهذه القوائم، ونتج عن ذلك ثلاث قوائم للشخصية صدرت في أوقات متفرقة، ولكنه جمعها بعد ذلك فيما سمى بـ « مسح جيلفورد - زيمرمان للمزاج »[1] نتيجة لتحليل عاملي شامل ومستفيض عام ١٩٥٦، ويشتمل هذا المسح على ثلاثة عشر عاملاً تمثل وجهة نظر « جيلفورد » الأخيرة للعوامل الأساسية للشخصية، وهذه العوامل (لاحظ أنها ثنائية القطب) هي:

(*) / = مقابل.

(١) Guilford-Zimmerman Temperament Survey (GZTS)

١ ـ **النشاط العام**[١] : يميز هذا العامل الشخص المليء بالحيوية سريع الحركة ، سريع في العمل محب له ، وأحياناً ما يكون مندفعاً .

٢ ـ **السيطرة**[٢] : شخص يعلي من شأن حقوقه ويدافع عن نفسه في علاقات المواجهة ، ينجذب إلى مراكز القيادة ولا يهاب العلاقات الاجتماعية ، ولا يميل إلى الاحتفاظ بأفكاره لنفسه .

٣ ـ **الذكورة مقابل الأنوثة**[٣] : وتزداد هذه السمة عند شخص لديه ميول ذكرية ، مهنية وغير مهنية ، لا يستثار انفعالياً وليس من السهل أن يثار لديه الخوف أو التقزز ، تنقصه المشاركة الوجدانية أو التعاطف إلى حد ما .

٤ ـ **الثقة بالنفس مقابل مشاعر النقص**[٤] : يشعر بأن الآخرين يتقبلونه ، واثق من نفسه يشعر بالكفاءة ، جذاب من الناحية الاجتماعية ، قانع بما لديه ، غير متمركز حول ذاته .

٥ ـ **الطمأنينة ( راحة البال ) مقابل العصبية**[٥] : هادىء ومسترخ أكثر منه عصبي سريع التهيج ، مستقر لا يتعب بسهولة ، قادر على تركيز انتباهه فيما أمامه .

٦ ـ **الاجتماعية**[٦] : يحب النشاط والعلاقات الاجتماعية الرسمية وغير الرسمية ، مغرم بمراكز القيادة الاجتماعية ، جذاب اجتماعياً ، غير خجول وليس حيياً ولا معتزلياً .

---

(١) G: General activity

(٢) A: Ascendence

(٣) M: Masculanity vs. Feminanity

(٤) I: Confidence vs. inferiority feelings

(٥) N: Calmness, composure vs. nervousness

(٦) S: Sociability

٧ ـ **التأملية**[١]: الميل إلى التفكير التأملي، شخص حالم ينظر إلى الأمور نظرة فلسفية، لديه اتجاه تساؤلي واستطلاع فيما يختص بسلوكه وسلوك الآخرين.

٨ ـ **الاكتئاب**[٢]: انفعالي ومنقبض أكثر منه مرح، ويؤدي ذلك إلى الهم والقلق والانفعالات الدائمة والحالة المزاجية القابلة للتغير.

٩ ـ **الاستقرار مقابل الدورية**[٣]: سهولة إثارة الانفعالات مع دوامها، ولذا فالدوري شخص ضحل وطفلي وتكثر لديه أحلام اليقظة.

١٠ ـ **الكبح مقابل الانطلاق والتهوينية**[٤]: الميل إلى كبح النفس وضبطها، ومثل هذا الشخص ذو تفكير جاد أكثر منه متوكل منطلق أو معتمد على الحظ، يعتمد عليه، لا يأخذ الأمور هونا ولا يستهين بها أو يستخفها.

١١ ـ **الموضوعية**[٥]: ينظر إلى الأمور نظرة واقعية موضوعية، متيقظ لما يحدث في بيئته، ويمكنه أن ينكر ذاته، لا تحاصره الشكوك.

١٢ ـ **الوداعة**[٦]: شخص ودود مسالم، مقابل شخص يمكن أن تستثار استجابة العدوان لديه، ويقاوم سيطرة الآخرين عليه وتحكمهم فيه ويزدري من حوله.

١٣ ـ **التعاون والتسامح**[٧]: الشخص ذو الدرجة المنخفضة على هذه

---

(١) Γ: Reflectiveness

(٢) D·Depression

(٣) C: Stability vs. Cycloid disposition

(٤) R: Restraint vs. Rhathymia.

(٥) O: Objectivity

(٦) Ag: Agreableness

(٧) Co: Co-operativeness vs. intolerance

السمة لديه اتجاه للنقد وتصيد الأخطاء، قليل الثقة في الآخرين والركون إليهم، متمركز حول ذاته يرثى لها.

### هـ - نظرة نقدية لعوامل جيلفورد

إن المتمعن في مضمون عوامل «جيلفورد» الثلاثة عشر هذه يمكنه أن يلمح - هكذا وبوجه عام - ازدواجاً وتكراراً أو على الأقل تقارباً بين هذه العوامل، انظر على سبيل المثال إلى العوامل الأربعة الآتية: الثقة بالنفس، الطمأنينة، الاكتئاب، الاستقرار؛ يلاحظ أنها تدور حول المضمون نفسه عبر بعد ثنائي القطب يجمع العصابية مقابل الاتزان الانفعالي. وكذلك العوامل الخمسة الآتية: النشاط العام، السيطرة، الاجتماعية، الكبح، التعاون؛ فإنها تختص ببعد ثنائي القطب للانبساط مقابل الانطواء، وهذا ما يذكره «أيزنك» نتيجة لدراسات عديدة، إذ يذكر أن عوامل «جيلفورد» مائلة مرتبطة، ومن سوء الطالع أنه لم يستخرج عوامل من الرتبة الثانية بهدف توضيح العلاقات بين العوامل التي استخرجها، فقد تراوحت الارتباطات بين بعض المقاييس في إحدى الدراسات بين ٠,٥ ، ٠,٧ إذ قامت الباحثة «لوفيل Lovell» بدراسة عليها، حللت نتائجها عاملياً واستخرجت ستة عوامل يمكن اختصارها إلى اثنين من العوامل المركزية الراقية هما العصابية والانبساط، وهما العاملان الوحيدان الواضحان الجوهريان من بين العوامل الستة المعقدة التي استخرجتها «لوفيل».

والعصابية والانبساط هما العاملان اللذان يمكن استخراجهما مرة ثانية من دراسة «نورث» على بطارية لـ «جيلفورد» وغيرها من المقاييس. وقد بين «ثيرستون» في دراسة له عام ١٩٥١ أن عوامل «جيلفورد» الثلاثة عشر يمكن أن تتضمنها تسعة عوامل فقط، ولكن الارتباطات بين هذه العوامل التسعة مرتفعة، ولذا فقد قامت الباحثة «بهر Baehr» عام ١٩٥٢ بإجراء تحليل عاملي من الرتبة الثانية لهذه المصفوفة، واستخرجت أربعة عوامل

كان أولاها العصابية والانبساط (Eysenck, 1960 'a', p-p. 183-8) .

ويرى « أيزنك » (Eysenck, 1947, p. 38f) أن « جيلفورد » قد فشل في كل تحليلاته العاملية في استخراج عامل للعصابية (وللانطواء)، لأنه يستخدم طرقاً إحصائية للتدوير تقلل من أثر أي عامل عام يمكن أن يظهر، وتوزع تباينه على العوامل الطائفية. وقد طلب « أيزنك » جداول « جيلفورد » وأعاد تحليلها بطريقة « بيرت » للعوامل الطائفية، واستخرج عاملاً عاماً يمثل العصابية وثلاثة عوامل طائفية.

إن دراسات « جيلفورد » ذات أصالة كبيرة وقيمة عالية لأي باحث مهتم بهذا المجال، ولكن نتائجه غالباً ما يساء فهمها، فمن غير الصحيح أن نقول: إن مكتشفات « جيلفورد » الخاصة بهذه السمات شديدة التنوع تتناقض بأي شكل مع إمكان ظهور عامل للانبساط / الانطواء وعامل للعصابية، فإن السمات نفسها ليست مستقلة. ودراسات « جيلفورد » ذات أهمية وتأثير كبيرين في تعيين عدد كبير من هذه السمات وطرق إثبات هذه العوامل ووسائل عزلها وقياسها، ولكن ما لم يفعله وما لم يعلن أنه قام به، هو أنه لم يثبت أن هناك عوامل كالعصابية والانبساط، وهما عاملان يمكن استخراجهما من الارتباطات الملاحَظة بين السمات الأولية التي قام « جيلفورد » بالعمل الكثير لعزلها. وتبرهن الارتباطات المرتفعة بين هذه السمات الأولية - بطريقة قاطعة - على أن مثل هذه المفاهيم ذات الرتبة الأرقى كالانبساط والعصابية لا مناص من افتراضها، ومن المحتمل أن يرجع السبب الرئيسي لهذا اللبس الذي ظهر من دراساته، إلى حقيقة أن « جيلفورد » نفسه لم يظهر كثيراً من الاهتمام بإجراء مزيد من التحليل لهذه الارتباطات، ومع هذا فإن ذلك يجب ألا يمنع الآخرين من القيام بما فشل فيه هو نفسه (Eysenck & Eysenck, 1969, p. 31f) .

ويذكر « جيلفورد » أن أول محاولة تمت بهدف عزل أبعاد الشخصية على أساس من التحليل العاملي هي تلك التي قام بها وزوجته عام ١٩٣٤ . ويوضح

موقفه بأنه يفضل أن يكتشف عوامل مرتبطة بعضها مع بعض بقدر قليل كلما كان ذلك ممكناً، ويرى أن هذا الموقف يتيح قدراً كبيراً من المعلومات بالنسبة لكل عامل. وهو يفضل كذلك أن يتعرف إلى الارتباطات المتبادلة بين العامل وغيره من العوامل لأن هذه المعرفة تعد أحد مصادر المعلومات التي تتطور على أساسها مفاهيم خاصة بتركيب الشخصية (Guilford, 1975, p. 805).

## ٢ ـ عوامل كاتل

« ريموند بارنارد كاتل R. B. Cattell » عالم نفس إنجليزي هاجر إلى أمريكا منذ وقت بعيد (أواخر الثلاثينيات)، وعمل أستاذاً باحثاً في جامعة « إلينوي » ومديراً لمعمل تقدير الشخصية وتحليل السلوك من عام ١٩٤٥ حتى عام ١٩٧٣، وهو الآن في « كولورادو ». وعلى الرغم من تخرجه من جامعة لندن وتأثره بكل من « وليم مكدوجل » و« تشارلز سبيرمان » الإنجليزيين وكذلك « سيجموند فرويد » النمساوي، فإن قارىء « كاتل » يستطيع أن يلمس مذاقاً أمريكياً لبحوثه وإضافاته وليس إنجليزياً ولا منتمياً إلى من يدعون « بعلماء نفس القارة » (أوربا). ومن ناحية أخرى فإن « كاتل » يدين بالفضل ـ ككل المحللين العامليين ـ إلى « تشارلز سبيرمان » الذي تلقى تدريبه المبكر على يديه عندما كان بجامعة لندن، ويدين كذلك لـ « لويس ثيرستون » الأمريكي بما أدخله من تطور على التحليل العاملي.

و« كاتل » له نظرة خاصة إلى التحليل العاملي، ليس على أنه منهج لتلخيص البيانات، بل على أنه وسيلة هامة جداً للكشف عن الوحدات السببية[1] أي السمات الأساسية (المصدرية) التي تكمن خلف تجمعات السمات السطحية التي ترتبط بمتغيرات الشخصية.

وقد جمع « كاتل » بين تمكن نادر من طرق التحليل العاملي بوصفه منهجاً لتحليل المتغيرات المتعددة، وبين دراساته المستفيضة لقطاعات عريضة في الشخصية، وقد أجرى ـ أكثر بكثير من « جيلفورد » ـ عدداً كبيراً من

---

(١) causal unities

الدراسات العاملية، تتميز المصفوفات فيها بتضمنها لعدد كبير من المتغيرات، مما يجعل قارئه يلمس بوضوح ذلك البرنامج الطموح والتخطيط الدقيق والدراسات الشمولية لقطاعات واسعة وعريضة يمكن أن تحيط بمعظم جنبات الشخصية الإنسانية. ونعرض فيما يلي لبعض إضافاته.

## أ ـ طرق قياس الشخصية

يروم «كاتل» (Cattell, 1957, p-p. 895- 901) دراسة الشخصية وبالتالي قياسها عن طريق ثلاثة أوساط أو مستويات هي:

### ١ ـ بيانات سجل الحياة[١]

وهي بيانات الحياة التي تغطي مجال السلوك في وضعه الطبيعي (المواقف اليومية)، وتقاس بتقديرات السلوك عن طريق ملاحظين أكفاء.

### ٢ ـ بيانات الاستخبارات[٢]

وهي عوامل الاستجابة التي تعتمد على سلوك الاستخبار الذي يعده مجرد سلوك، ويقيس «كاتل» هذا النوع من البيانات عن طريق استخباره للشخصية ذي الستة عشر عاملاً.

### ٣ ـ بيانات الاختبارات الموضوعية[٣]

وهي البيانات المستخرجة من ملاحظة استجابات الشخص في موقف اختبار موضوعي مقنن (وليس في استخبار)، وتستخرج البيانات الموضوعية من قياسات أدائية تجريبية وفيزيولوجية متنوعة.

ويذكر في المرجع نفسه أن الاتفاق قد ظهر بين العوامل المستخرجة من هذه الأوساط الثلاثة مبرزاً تركيب الشخصية، وأن هناك ما يقرب من اثنين أو

---

(١) L data (life-record data)

(٢) Q data (questionnaire data)

(٣) T data (objective tests data)

ثلاث دست من العوامل ذات الأهمية العامة، وقد حدد ستة عشر عاملا في مجال الاستخبارات، وما يقرب من عشرين عاملاً في مجال الاختبارات الموضوعية، وما يهمنا من هذه الطرق هنا هو البيانات المستخرجة من خلال الاستخبارات.

### ب ـ تحديد السمات كما تقاس بالاستخبارات

تدعي نظرية «كاتل» نظرية في سمات الشخصية كما تستخرج بالتحليل العاملي، والوسيلة الأخيرة لاستخراج السمات وتعيينها هي التي تفرقها عن نظرية السمات لدى «جـ. دون أولبورت». وقد وجه «كاتل» اهتمامه إلى تحديد السمات الأساسية للشخصية، فبدأ بتجميع كل أسماء الشخصية على أساس مصدرين أولها. المعجم حيث اعتمد على دراسة «ألبورت وأودبيرت» عام ١٩٣٦ حيث توصلا إلى قائمة قوامها ١٧,٩٥٣ اسماً، وثانيهما التراث السيكياتري والسيكولوجي. وقد خفض هذه القائمة بادىء ذي بدء إلى (١٦٠) اسماً من أسماء السمات بحذف المترادفات الواضحة، ثم أضاف إليها (١١) سمة أخرى اعتقد أنها هامه، وبعد ذلك استخدم قائمة السمات هذه (والتي قوامها ١٧١ بنداً) في استخراج تقديرات الزملاء بعضهم لبعض في عينة غير متجانسة من مائة راشد. ثم حسبت الارتباطات بين هذه التقديرات وحللت عاملياً، وأردفت بتقديرات أخرى لعينة من (٢٠٨) من الرجال على قائمة مختصرة. وقد أسفرت التحليلات العاملية للتقديرات الأخيرة عن التوصل إلى ما وصفه «كاتل» على أنه «السمات الأساسية الأولية للشخصية»[1]

وتوصل «كاتل» باتباعه هذا المنهج إلى تحديد ستة عشر عاملاً للشخصية، يقيسها الاستخبار المعروف بهذا الاسم(★). وهو «يرى أن هذا العدد من العوامل ليس كل عوامل الشخصية، بل ما يمثل فقط ثلثي التباين تقريباً في مجال الشخصية» (Op. Cit., p.36).

---

(★) وهو 16 PF (Sixteen Personality Factor Questionnaire)

(١) Primary source traits of personality

## حـ ـ ستة عشر عاملا أساسيا

انتهى «كاتل» عن طريق الإجراءات التي أوضحناها في الفقرة السابقة وبمساعدة منهج التحليل العاملي إلى عزل ستة عشر عاملاً أساسياً في الشخصية وتحديدها، وهذه العوامل ثنائية القطب هي:

١ ـ الانطلاق[١]: (أو الشيزوثيميا مقابل السيكلوثيميا): ويتميز الشخص ذو الدرجة المرتفعة على قطب «السيكلوثيميا» بأنه اجتماعي صريح وسهل المعاشرة وعاداته تكيفية، بينما يتميز الشخص ذو الدرجة المرتفعة على قطب «الشيزوثيميا» بأنه منعزل محافظ متصلب غير مكترث وحذر.

٢ ـ الذكاء[٢]: وهذا العامل ليس هو ـ ببساطة ـ القدرة العقلية، ولكنه يمثل تلك التركيبة التي تربط بين الصفات العقلية وسمات الشخصية، وترتبط الدرجة المرتفعة على هذا العامل بصفات مثل: مثابر، مفكر، مثقف، له ميول قوية.

٣ ـ قوة الأنا[٣]: ويمثل هذا العامل الاتزان الانفعالي مقابل العصابية أو عدم النضج الانفعالي. ويحصل على الدرجة المرتفعة الشخص الناضج الثابت الواقعي دمث الخلق، المتحرر من الأعراض العصابية، وهو كذلك واقعي بالنسبة لأمور الحياة، ليس لديه هموم ولا أعراض خاصة بتوهم المرض هادىء صبور مثابر يعتمد عليه.

٤ ـ السيطرة[٤]: ويمثل السيطرة وحب السيادة والعدوانية والخشونة وحب التنافس وكذلك الزعامة، والشخص الذي يحصل على درجة مرتفعة واثق من

---

(١) A:Cyclothymia

(٢) B: Intelligence

(٣) C: Ego strength

(٤) E. Dominance

نفسه مؤكد لها، لا يهمه معارضة الناس له وعدم الاتفاق معهم، والقطب المقابل هو الخضوع والتواضع والطاعة والذوق والاتفاق مع الناس.

٥ ـ **الاستبشار**(١) : ويقابل هذا العامل بين المبتهج المرح الاجتماعي الحيوي سريع الحركة ذي الدعابة المتحدث اللبق بوصفه قطباً وبين المكتئب العابس الجاد المتشائم المنعزل القلق الميال إلى الاستبطان متقلب المزاج في القطب المقابل. وهو غير العامل الأول هنا.

٦ ـ **قوة الأنا الأعلى**(٢): وهو يشبه الأنا الأعلى في التحليل النفسي، ويميز الشخص المثابر المتحمل للمسئولية والثابت انفعالياً، وطرفه المقابل ضعف المعايير الخلقية الداخلية وعدم المثابرة والتقلب.

٧ ـ **المغامرة**(٣): ويمثل الجرأة والمغامرة والإقدام وحب الاجتماع بالناس، مع ميل قوي إلى الجنس الآخر، ودود صريح واثق من نفسه، في مقابل صفات مثل الجبن والخجل والانسحاب والإحجام والجمود والعدوانية.

٨ ـ **الطراوة**(٤): ويقابل هذا العامل بين قطبين أولها: الحساسية والعقلية الجمالية الخيالية والاتكالية الأنثوية والنزعات المستيرية، وثانيهما الصلابة والواقعية والاكتفاء الذاتي.

٩ ـ **التوجس**(٥): الميل إلى الشك والارتياب في الآخرين والغيرة منهم، مقابل الثقة فيهم والتقبل لهم.

١٠ ـ **الاستقلال**(٦): ويميز هذا العامل الشخص ذا التفكير الواقعي العملي

---

(١) F: Surgency
(٢) G: Superego Strength
(٣) H. Venturesomeness
(٤) I: Protected emotional sensitivity
(٥) L: Suspiciousness
(٦) M· Non-conformity

المستقل (غير الاتفاقـي أو الاصطلاحـي)، في مقـابـل الشخـص ذي المزاج الاجتراري والبوهيمي المنطوي والذاهل ضيق الاهتمامات.

١١ ـ **الدهاء**[١]: ويقابل هذا العامل بين الدهاء والتبصر والفطنة وعدم الجمود، وبين السذاجة والخرق ونقص الاستبصار بالذات.

١٢ ـ **الاستهداف للذنب**[٢]: وهو عامل ثنائي القطب يشمل الميل إلى الشعور بالإثم والمخاوف والقلق والشك في مقابـل الثقـة بـالنفس والاكتفـاء الذاتي.

١٣ ـ **التحرر**[٣]: وهو عامل يقابل بين التحرر والمحافظة.

١٤ ـ **الاكتفاء الذاتي**[٤]: الاعتماد على النفس وتقرير الشخص لأموره بنفسه، في مقابل مسايرة الجماعة وتقبل القيم السائدة في المجتمع.

١٥ ـ **التحكم الذاتي في العواطف**[٥]: قوة ضبط النفس وتقبل المعايير الخلقية للجماعة بالإضافة إلى الطموح والمثابرة واحترام الغير، في مقابل ضعف ضبط الذات.

١٦ ـ **ضغط الدوافع**[٦]: التوتر والقلـق وسرعـة الاستثـارة في مقـابـل الدرجة المنخفضة من ضغط الدوافع وشدتها.

وكما ذكرنا في عوامل «جيلفورد» فإن في عوامل «كاتل» تداخل كبير وازدواج يمكن اختزاله. وهذا ما سنعالجه في الفقرة الآتية.

---

(١) N: Shrewdness
(٢) O: Guilt proneness
(٣) Q1: Liberation
(٤) Q2: Self-sufficiency
(٥) Q3: Self-sentiment control
(٦) Q4: Ergic tension

## د ـ نظرة نقدية لعوامل كاتل

إن مجرد النظرة السطحية إلى عوامل « كاتل » الخمسة عشر (بعد استبعاد الذكاء الذي قد يدخل في المجال المعرفي أكثر بالرغم من أنه يذكر عكس ذلك) تؤدي إلى القول بأن هذه العوامل متداخلة و« مكررة » إلى حد كبير، وبمصطلحات التحليل العاملي فهي عوامل مائلة مرتبطة وليست متعامدة مستقلة، مما يسمح بإجراء تحليل عاملي لها من الرتبة الثانية، وهذا بالضبط ما أسفرت عنه دراسات عدة.

يذكر « فريمان » (Freeman, 1962, p. 574 ftn) في نقده لعوامل « كاتل » العديدة أن واحداً من الأهداف الأساسية للتحليل العاملي هو خفض عدد المفاهيم بهدف تنظيم القياس وتبسيطه، ويبدو أنه من غير المحتمل أن زيادة عدد الوحدات سوف يجعل قياس الشخصية أمراً ميسوراً. ويضيف « ويجنز » (Wiggins, 1973, p.339) أن عوامل « كاتل » مائلة، وأن الخواص التي تميز هذه العوامل وكذلك ثباتها، تتغير إلى حد ما من عينة إلى أخرى. ويرى « أيزنك » (Eysenck, 1960 a', p. 203) أن التحليل العاملي من الرتبة الثانية لعوامل « كاتل » الأولية يمكن أن يكشف عن عاملي الانبساط والعصابية في كل من بيانات سجل الحياة والاستخبارات. وقد تم ذلك بوساطة « كاتل » نفسه عام ١٩٥٧، وكذلك « هوارث، كاتل » (Howarth & Cattell, 1973, p. 805) إذ يذكران « أنه تم استخراج ثمانية عوامل للشخصية من الرتبة الثانية، ومن بين هذه العوامل كان الأول والثاني منها لها أهمية خاصة، ويمكن أن يقارنا بعوامل « أيزنك »: الانبساط والعصابية ». ويسمى الأخير ـ عند « كاتل » ـ بالقلق. ويذكر « فيرنون » (Vernon, 1963, p. 197) كذلك أن هذين العاملين الأخيرين يحملان تشابهاً جلياً (لا يمكن أن نخطئه) مع عاملي « أيزنك ».

وبالإضافة إلى ذلك فإن « فيليب فيرنون » (Ibid, p.200) يذكر أن عديداً

من علماء النفس قد أذهلهم هذا العدد الكبير من العوامل الذي أعلن « كاتل » أنه تمكن من عزله. ويوجه « فيرنون » الأنظار كذلك إلى جانبين من جوانب الضعف الأساسية في دراسات « كاتل » وهما: عدم استقرار تركيبة العوامل المعتمدة على الاختبارات، ونقص الدليل على صدق هذه الاختبارات، ويذكر كذلك (Ibid, p. 16) أن نتائج « كاتل » غير ثابتة بدرجة كبيرة حتى تمدنا بمنهج عملي وصادق بدرجة كافية لتناسب الأغراض القياسية. ونضيف إلى قول « فيرنون » كذلك، انخفاض ثبات هذه الاختبارات ذاتها إذ هي قصيرة والثبات دالة لطول الاختبار.

كما يُنقد مقياس « كاتل » من ناحية الخواص السيكومترية له، وأهم جوانب النقد في هذا الصدد انخفاض ثبات المقاييس الفرعية المكونة له، وتجانس بنوده، وعدم إمكان إعادة إنتاج عوامله أو استعادة استخراجها. وقد ظهر من دراسة أجريت على عينتين لها حجم كبير من الإنجليز الراشدين (ن = ٢٠٠٧) وطلاب الجامعة (ن = ١١٤٨) أن معظم بنود مقياس « كاتل » متجانسة بدرجة معقولة تبعاً للمعايير المتعارف عليها، ولم يبرز دليل يؤكد دعاوى « كاتل » بأن مقياسه متغاير[١] في مضمون بنوده (Saville and Blinkhorn, 1981).

وإن أشد نقد يوجه إلى دراسات « كاتل » للشخصية بوساطة الاستخبارات هو ما تذكره « أناستازي » (Anastasi, 1976, p.508f) من أن العوامل التي تم التوصل إليها عن طريق حساب الارتباط بين التقديرات[٢] يمكن أن تعكس جزئياً « النماذج الاجتماعية النمطية »[٣] وغير ذلك من الأخطاء الثابتة للأحكام؛ أكثر من كونها تعكس تنظيم السمات لدى المفحوص. وقد استخرج باحثون

---

(١) heterogeneous
(٢) ratings
(٣) social stereotypes

آخرون في الحقيقة العوامل ذاتها عندما قاموا بإجراء تحليل عاملي لتقديرات أعطيت لغرباء تماماً، وكذلك عندما حللت تقديرات أعطيت لأناس يعرفهم القائم بالتقدير جيداً. وقد استخرجت العوامل نفسها مرة أخرى عندما طلب من طلاب الجامعة أن يقدروا التشابه في المعنى بين كل الأزواج الممكنة من الكلمات التي تصف مقاييس السمات ثنائية القطب. ومن الجلي أن التحليل العاملي للتقديرات يمكن أن يكشف الكثير عن القائم بالتقدير أكثر ممن يقومون بتقديرهم. وتختتم «أناستازي» نقدها بقولها: إنه على الرغم من البحوث المستفيضة التي قام بها «كاتل» ومساعديه لأكثر من ثلاثة عقود، فإن السمات المقترحة يجب النظر إليها على أنها «اختبارية»[1] أي على أنها اقتراح أو محاولة تحتاج إلى برهان.

ويستنتج «ليفونيان» أن ٤٠٪ من الارتباطات المتبادلة بين البنود التي تقيس عوامل مختلفة في مقياس «كاتل» دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ (★)، فمن بين ١٦١٢ معامل ارتباط دال فإن ١٨٣ منها فقط توجد بين بنود تقيس العوامل ذاتها، كما أن عشرة منها يعد اتجاهها عكس ما هو متوقع. ويورد «جيلفورد» عدة دراسات تبين أن عوامل «كاتل» لم يمكن استعادتها أو تكرر إنتاجها بطريقة جيدة خارج معمله (Guilford, 1975, p. 811).

ويعتقد «كاتل» أن العوامل الأولية تقدم معلومات أفضل وأوفر، وأنه من الخطأ أن نتعامل فقط مع المستوى الثانوي (العوامل من الرتبة الثانية) لأن الباحث سوف يفقد بالتأكيد معلومات قيمة ومتاحة منذ البداية في المستوى الأولي. وقد قام «أيزنك» بفحص هذا الافتراض عن طريق إعادة تحليل

---

(★) طالما أن العوامل مختلفة ومستقلة فكان يجب أن تكون الارتباطات بين بنود كل منها غير دالة.

(١) tentative

بيانات مستمدة من بحث أجراه « كاتل » نفسه ، فظهر أنه إذا ما تم استخلاص إسهامات[1] عوامل الرتبة الثانية من بطارية مقاييسه فإن النزر اليسير هو الذي يتبقى لتقيسه العوامل الأولية . ويستنتج « أيزنك » أنه ليس هناك دليل قوي على أن الأوليات[2] تقوم بأية إضافة مستقلة للقياس منفصلة عن عوامل الرتبة الثانية (Eysenck, 1972) .

ويدافع « كاتل » عن موقفه بدراسة أجراها على ٧٨٠ راشدا ، ويرد على مقال حرره « أيزنك » ، ويؤكد أن استخدام عوامل الرتبة الثانية ـ في أي حالة ـ تفقد معلومات هي ذاتها متاحة في العوامل الأولية (Cattell, 1972) . ويذكر « هوارث ، كاتل » (Howarth & Cattell,1973, p. 805) أنه من الخطأ أن نعد عوامل الرتبة الثانية أكثر أهمية (من العوامل الأولية) ، إذ إنه يمكننا القيام بعملية التنبؤ ـ بدرجة أقل ـ عن طريق عوامل الرتبة الثانية بالمقارنة بعوامل الرتبة الأولى . كما أن هذين النوعين من العوامل ـ ببساطة ـ يعملان خلال اثنين من المستويات المختلفة . ويورد « فيرنون » كذلك أن « كاتل » يعزو نسبة كبيرة من الخلط في النتائج العامة للكتاب الآخرين ، في طلبهم لعوامل متعامدة أو غير مرتبطة ، فإن التداخل بين العوامل يجب أن نتوقعه لا أن نتجنبه ، فقد ظهر على سبيل المثال أن الأشخاص ذوي الدرجة المرتفعة في قوة الأنا (المتكاملين) يميلون إلى أن يكونوا فوق المتوسط في الذكاء ، ولكنه من الأصوب كثيراً أن نعالج قوة الأنا والذكاء على أنهما بعدان مميزان للشخصية ولكنهما مرتبطان (Vernon, 1963, p.195f) .

ولكن الحاجة ماسة والفوائد جمة في التوصل إلى الأبعاد الأساسية المتعامدة والمستقلة للشخصية نظراً لثباتها وإمكان تكرار استخراجها هي نفسها مع تغير العينات أو المتغيرات . فما الذي نفيده من عوامل أولية « ضيقة » مفصلة ، ولكنها منخفضة الثبات غير مستقرة وغير قابلة للتكرار ؟

---

(١) contributions

(٢) primaries

## ٢ ـ عوامل أيزنك

### أ ـ مدخل لبحوثه

على الرغم من أن « هانز جورجن أيزنك H. J. Eysenck » ليس إنجليزياً قحاً، إذ هو ألماني المولد والنشأة (لكنه حصل على درجتي الدكتوراه من جامعة لندن) فهو يعد نفسه حاملاً لروح مدرسة لندن (سبيرمان ثم بيرت) ومواصلاً لها. وتعد نظريته تجريبية عاملية، فهو يرى أن « أي نظرة إلى الشخصية يجب أن تعتمد على النتائج التجريبية التي تعالج نتائجها بالطرق الإحصائية » (Eysenck, 1947, p. 16). ويروم دراسة الشخصية بالمنهج الفرضي الاستدلالي[1]، أي أنه يضع فرضاً خاصاً بتركيب الشخصية، ومن ثم يختبر النظريات بطريقة استدلالية. وهو يقترح نظرية في الشخصية « تأمل في أن تشمل عدداً كبيراً من الحقائق الخاصة بالمشاهدة والتجربة، بالإشارة إلى قوانين محددة لقيت التأييد القوي من نظريات التعلم الحديثة » (Eysenck, 1957, p. 250).

ويتجه هذا المؤلف إلى دراسة الشخصية بكل الطرق المتاحة، إذ يذكر « أن بحوث الشخصية يجب ألا تقيد نفسها بفحص قطاعات صغيرة، بل يتعين أن تدرسها بوصفها كلا وبجميع الطرق الممكنة للقياس، فليس أكثر إقناعاً من عوامل مستخرجة من مادة تجريبية جُمعت بوساطة طرق مختلفة » (Eysenck, 1960 'a', p. 427). وقد طبق ذلك على دراساته في الشخصية إذ استخدم موازين التقدير (دراسته المنشورة عام ١٩٤٧ على سبعمائة جندي عصابي)، والاستخبارات (وثمة استخبارات من وضعه)، واختبارات السلوك الموضوعي للشخصية، وتحتوي الأخيرة على مقاييس فيزيولوجية وإدراكية وحركية ومعملية (وله إضافات ثرية إليها).

---

(١) hypothetico-deductive method

وقد بين « أيزنك » أهمية العوامل الوراثية في تشكيل الشخصية ونموها، ودرس علاقة التشريط بالشخصية، وتأثير العقاقير (المهبطة والمنبهة) في الشخصية، وكثير غيرها من المجالات المشتركة بين بحوث الشخصية وعلم النفس المرضي، ويركز كثيراً في المجال الأخير على مسألة التصنيف وبخاصة في علاقته بمشكلة التشخيص مقترحاً للأخيرة نظرة « أبعادية »[1] يتم التصنيف فيها على أساس مركز الفرد وموقعه على مجموعة من الأبعاد الأساسية.

## ب - عوامل خمسة راقية

يفضل « أيزنك » التعامل مع العوامل ذات الرتبة الراقية (الثانية)، ويحدد - نتيجة لبحوثه - خمسة عوامل راقية عريضة ذات أهمية عملية كبيرة في وصف الشخصية وهي:

١ - **عامل الانبساط**[2]: وهو عامل ثنائي القطب، يقابل بين الانبساط والانطواء. « وهذا هو المحور الذي ينتظم ظواهر السلوك من حيث ما تعرضه من مظاهر تتذبذب بين الاندفاع أو الكف، وما تعرضه من ميل لدى الشخص إلى التعلق بقيم مستمدة من العالم الخارجي، أو بقيم مستمدة من العالم الداخلي » (مصطفى سويف، ١٩٦٢، ص ١٣). ويرى « أيزنك » أن لهذا العامل أساس تشريحي هو « التكوين الشبكي »، ويعتمد - على المستوى الفيزيولوجي - على توازن الاستثارة والكف بوصفها وظائف للجهاز العصبي، ويرتبط - على المستوى السلوكي - بالقابلية للتشريط. وقد دلل على أساس وراثي لهذا العامل.

٢ - **عامل العصابية**[3]: العصابية / الاتزان الانفعالي عامل ثنائي

---

(١) dimensional

(٢) E: Extraversion

(٣) N: Neuroticism

القطب يقابل بين مظاهر حسن التوافق والنضج أو الثبات الانفعالي، وبين اختلال هذا التوافق أو العصابية. والعصابية ليست هي العصاب بل الاستعداد للإصابة به عند توفر شرط الانعصاب (الضغوط والمواقف العصبية).

٣ ـ **عامل الذهانية**[١]: وهو « عامل استخرجه « أيزنك » عام ١٩٦١ خلال تحليله لحكات تميز بين مجموعات ثلاث من المفحوصين وهم: الأسوياء والفصاميين ومرضى الهوس الاكتئاب (بدرجات تتزايد بهذا الترتيب). ومن أمثلة اختبارات الذهانية: الحكم على المسافة المكانية وسرعة القراءة ومستوى الكفاءة في اختبار الرسم بالمرآة وجمع صفوف من الأعداد » (Eysenck *et al.*, 1972, p. 104).

وينتظم هذا العامل ظواهر السلوك من حيث مطابقتها لمقتضيات الواقع المحيط بالذات، فهو يربط بين ظواهر مثل الهلاوس[٢] وأفكار الإحالة[٣] (أو التلميح) والمعتقدات الخاطئة[٤] (أو التوهمات)، وينظمها مع غيرها من الظواهر الإدراكية أو الوجدانية (كما في حالات البلادة الانفعالية[٥] أو التبلد)، أو الحركية (كما في حالات الاضطرابات التخشبية[٦])، على محور واحد بحيث تكون أقرب إلى قطب الاختلال أو إلى قطب السواء (المرجع السابق، ص ١٣).

وقد لقي هذا البعد الأساسي في السنين الأخيرة مزيداً من الاهتمام من « أيزنك » وزملائه ومعاونيه، ويوصف الشخص الذي يحصل على درجة مرتفعة عليه بأنه: بارد وعدواني وقاس، مما يؤدي إلى أنواع من السلوك المغرب

---

(١) P: Psychoticism
(٢) hallucinations
(٣) ideas of reference
(٤) delusions
(٥) emotional blunt
(٦) catatonic disturbances

والمضاد للمجتمع. ولم يوضع عامل الذهانية ليرادف الاستخدام الإكلينيكي للمصطلح، فإن الفصاميين ومرضى الهوس / الاكتئاب والسيكوباتيين والمجرمين يكشفون جميعاً عن درجات مرتفعة على هذا العامل (Wilson, 1976, p.135).

٤ ـ **الذكاء**[١]: وهو يمثل القدرة العامة أو العامل العام في نظرية «سبيرمان».

٥ ـ **المحافظة مقابل التقدمية أو التحرر**[٢]: وهو العامل الأساسي في الاتجاهات.

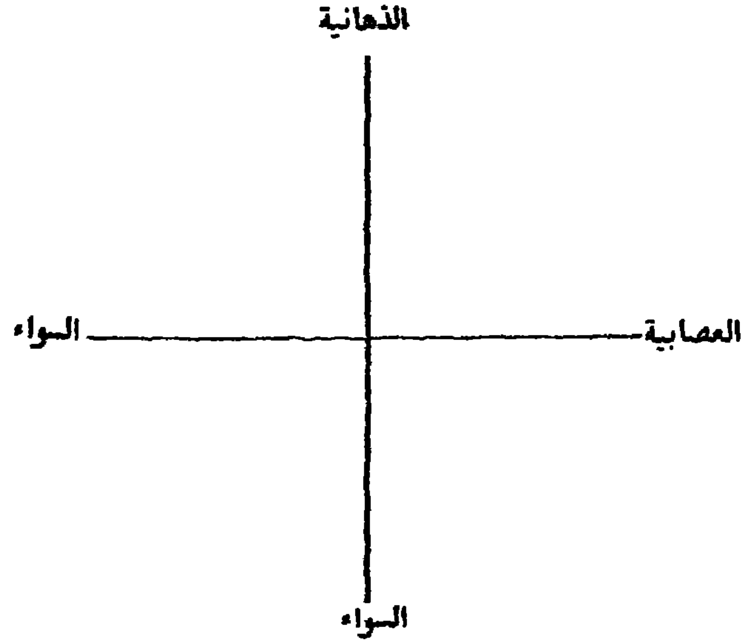
وعلى الرغم من أن «أيزنك» والمدرسة الإنجليزية يعترفون بأهمية العاملين الأخيرين (الذكاء والمحافظة) من حيث هي عوامل أساسية كامنة وراء الفروق الفردية الإنسانية فهم يتبعون ما اصطلح عليه كثير من الباحثين في معالجة القدرات والاتجاهات بوصفها مجالات منفصلة لا تندرج تحت عنوان «الشخصية» (Loc. Cit.).

**العلاقة بين عاملي العصابية والذهانية**

قبل أن نترك عوامل «أيزنك» الخمسة هذه نود أن نؤكد على حقيقة طالما تكرر اكتشافها وتمت البرهنة عليها مراراً وتكراراً، وهي أن العصابية والذهانية عاملان أساسيان في المجال الباثولوجي (المرضي)، كل منهما على حدة عامل ثنائي القطب طرفه المقابل هو السواء والخلو من الاضطراب والاختلال، وأنهما عاملان أو بعدان متعامدان مستقلان، فثمة بعد ثنائي القطب للعصابية / الاتزان، وبعد آخر ثنائي القطب أيضاً للذهانية / السواء، وليس ثمة ثغرات أو تقطع داخل البعد الواحد، ولا تداخل بين البعدين، كما بينت بحوث كل من: «هانز أيزنك، سيبل أيزنك، تروتون، ماكسويل، برنجلمان» وغيرهم. وهذه النظرة «ثنائية البعد» يمثلها شكل (١٤).

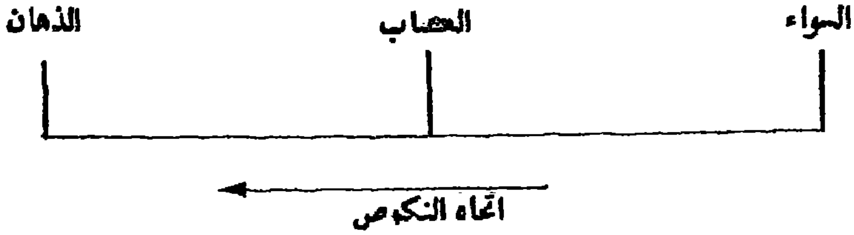
---

(١) G: Intelligence
(٢) R: Conservatism vs. Radicalism



شكل ( ١٤ ): علاقة بعدي العصابية والذهانية المتعامدين المستقلين

وهذه النظرة « الأبعادية » المتعامدة مناقضة لنظرية التحليل النفسي التي تعد « أحادية البعد »[1]، وتفرد الأخيرة بعداً واحداً - على شكل خط واحد مستقيم - متدرجاً، أي متضمناً درجات على البعد ذاته لتمثل: « السواء - العصابية - الذهانية » كما يوضح شكل ( ١٥ )



شكل ( ١٥ ): علاقة العصاب بالذهان عبر بعد أحادي القطب

(١) unidimensional

وسوف نقصر معالجتنا في الفقرة التالية على عاملي الانبساط والعصابية فقط، لأسباب عديدة أهمها أنهما البعدان اللذان يدخلان في مجال اختصاص هذا الكتاب، كما أنهما العاملان اللذان تتوفر الأدلة العديدة على أنهما أكثر العوامل أساسية في الشخصية الإنسانية كما بين كثير من الدراسات، وهما كذلك العاملان اللذان يمكن استخراجهما غالباً من معظم استخبارات الشخصية، ومن الممكن أن يتكرر ظهورهما لدى الباحثين العامليين الثلاثة: «أيزنك، كاتل، جيلفورد» كما سنرى بعد قليل.

## حـ ـ العوامل الأولية في بعدي الانبساط والعصابية

### أولا : العوامل الأولية في الانبساط

يرى «أيزنك» أن الانبساط من حيث هو عامل راق من الرتبة الثانية، له اثنان من المكونات الأساسية هما الاجتماعية[1] والاندفاعية[2]، ولكن الأخيرين يرتبطان معاً ارتباطاً جوهرياً مما يعطي عامل الانبساط طبيعته الوحدوية[3]. وفي مستوى أدنى فإن عامل الانبساط الوحدوي الراقي يتكون من السمات الأولية الآتية:

١ ـ الميول الاجتماعية.

٢ ـ الاندفاعية.

٣ ـ الميل إلى المرح[4].

---

(١) sociability

(٢) impulsiveness

(٣) unitary

(٤) Jocularity

٤ ـ الحيوية[١] .
٥ ـ النشاط[٢] .
٦ ـ الاستثارة[٣] .
٧ ـ سرعة البديهة[٤] .
٨ ـ التفاؤل[٥] .
.(Soueif *et al.*, 1969, p. 181; Eysenck & Eysenck, 1969, p.40, p.167)

والأمر الهام هنا هو أن هذه السمات الأولية ليست موضع اهتمام « أيزنك » في النهاية على الإطلاق، ولكنه يركز على العامل الوحدوي من الرتبة الراقية الذى يجمعها معاً مكوناً عامل الانبساط .

## ثانيا : العوامل الأولية في العصابية

يشتمل عامل العصابية العام والوحدوي على ست من السمات الأولية (Soueif *et al.*, 1969, p.181) كما يلي :

١ ـ تقلبات الحالة المزاجية[٦]
٢ ـ فقدان النوم[٧] .
٣ ـ مشاعر النقض[٨]
٤ ـ العصبية[٩] .

---

(١) liveliness
(٢) activity
(٣) excitability
(٤) quick wittedness
(٥) optimism
(٦) mood swings
(٧) sleeplessness
(٨) inferiority feelings
(٩) nervousness

٥ ـ القابلية للتهيج[1] .
٦ ـ الحساسية[2] .

وكما هو الحال في عامل الانبساط ، فإن مستوى التركيز في عامل العصابية هو العامل العام من الرتبة الراقية والذي يجمع هذه العوامل الأولية ، أي عامل النمط وليست عوامل السمات .

## د ـ نظرة نقدية لعوامل أيزنك

تعرّض وصف « أيزنك » لتنظيم الشخصية على ضوء عاملي الانبساط والعصابية من حيث هي عوامل راقية ، لهجمات عنيفة صدر معظمها عن أنصار الوصف على مستوى العوامل الأولية ، وبخاصة من قبل الباحثين الأمريكان وعلى الأخصّ من « ريموند كاتل » وزملائه وتابعيه . ومجمل نقدهم أن اختزال تعقد الشخصية الإنسانية ـ في جانب كبير منها ـ إلى هذين العاملين فقط ، لهو من قبيل الإيجاز المخل الذي لا يفيد في عملية التنبؤ بالسلوك . ويرى « كاتل » أنه يمكن تمييز العصابيين عن الأسوياء بجملة من العوامل الأولية وليس بعامل واحد فقط (Cohen, 1966,p.859) .

ويشك « جيلفورد » في أن هناك عاملاً عاماً للعصابية ، ويقف مع « كاتل » الذي يرى أن عامل العصابية لـ « أيزنك » ، واحد فقط من عوامل متعددة مميزة للعصابيين ، فالعصابيون نمط مركب ويختلفون عن الأسوياء بجملة من المحددات الموقفية والجبلية (ص ٧١١) ، ويرون أن العصابية حالة معقدة موقفياً ومحددة نشوئياً أكثر من كونها عاملاً ثابتاً في الشخصية أو مجموعة من العوامل أي عامل من الرتبة الثانية (ص ٧١٤) (Cattell, 1957) . ويذكر « كاتل وشاير » (Cattell & Scheier, 1961, p.48) أن نتائج دراسات

---

(١) irritability
(٢) sensitivity

« كاتل » تؤكد نظرية للعصاب ذات عوامل متعددة[1] على العكس من نتائج « أيزنك » وزملائه.

ويفسر « جيلفورد » الانبساط والعصابية لـ « أيزنك » على أنهما مزيج من عوامله الثلاثة عشر في مستويات تحليلية مختلفة (الرتبة الأولى والرتبة الثانية). ويذكر أن الانبساط لـ « أيزنك » ليس عاملاً على الإطلاق (Guilford, 1975, p.809).

ويذكر « سولمون ديامونـد » أن دراسـة « أيـزنـك » في أبعـاد الشخصيـة (أجراها عـام ١٩٤٧ على ٧٠٠ جنـدي عصـابي)، قـد تحددت نتيجتهـا مسبقاً ـ إلى حد ما ـ بظروف العينة التي تكونت كلها من أشخاص ذوي عصاب شديد، ويمكن أن يتغير نمط العوامـل بتـدويـر المحـاور، فقـد أدار « كاتل » عوامل « أيزنك » واستنتج احتمال مناظرتها لعوامله التي يرمز لها بالرموز (BCFI)، ويعبر عن دهشته لعدم ظهور بعد الاجتماعية، مع أنه أكثر الأبعاد بروزاً لدى المفحوصين الأسوياء، وعدم ظهوره في بحوث « أيزنك » ينبغي أن يتخذ دليلاً على المدى المحدود للمنطقة التي يفحصها (Diamond, 1957, p. 169 f).

وإذا ما صدق قول « دياموند » هذا عام ١٩٥٧ على دراسة « أيزنك » في الأبعاد عام ١٩٤٧، فإن ذلك لا ينسحب على بقية دراسات الأخير في وقت تال لذلك على عينات متعددة، بل إن « أيزنك » (Eysenck, 1960 'a', p.428) يذكر أن العامل الذي يعتمد على الارتباطات بين الاختبارات المطبقة على المفحوصين الأسوياء، يجب ألا تعطيه تفسيراً ومضموناً مشتقاً من مجموعات غير سوية، إلا إذا توفر الدليل القاطع على أن هذه الاختبارات أو البنود ذات التشبعات المرتفعة على هذا العامل، تفرق في الحقيقة بدرجة مرتفعة من الدلالة بين المفحوصين الأسوياء وغير الأسوياء، ويعني ذلك أنه يجب أن نضمن (أي ندرج) المجموعات المحكية دائماً في التصميم التجريبي، بهدف اختبار تفسير العوامل المستخرجة.

(١) multi-factor

ويذكر « كاتل، شاير » (Cattell & Scheier, 1961, p.77) أن الفرق بين عينات « كاتل » المدنية الصغيرة ذات الاضطرابات المختلفة، وبين عينة « أيزنك » (٧٠٠ جندي عصابي في ظروف حرب)، فضلاً عن الفروق الحضارية والفروق في التشخيص السيكياتري بين إنجلترا وأمريكا هي السبب في اختلاف النتائج.

ويرد « جيلفورد » على « أيزنك » كذلك بأن طريقة التحليل التي استخدمها الأخير هي التي تؤكد وجود عامل عام، حتى عندما ترتبط بعض المتغيرات التي يجري عليها التحليل العاملي بعضها مع بعض بمقدار الصفر، وإن إجراء تحليل آخر بطرق أخرى يمكن أن يكشف - بلا ريب - عن عدد من العوامل الطائفية، ويمكن أيضاً أن يفصل مجموعة الدستيميين (العصابيين المنطوين) عن الهستيريين إلى مجموعتين مستقلتين نسبياً وغير متقابلتين مباشرة، أو قد تفتت كل مجموعة من الأعراض إلى تجمعات أصغر، وأكثر تجانساً، ومن الجائز أن يكون « أيزنك » قد كشف عن بعض زملات الأعراض النقية والأصيلة ذات الدرجة الراقية، ولكن اختبار فروضه يحتاج إلى دراسة الارتباطات بين العوامل الطائفية (Guilford, 1959, p.481).

### ٤ - الفروق بين عوامل جيلفورد وكاتل وأيزنك

يشترك هؤلاء المؤلفون الثلاثة في استخدامهم الواسع والمنظم للتحليل العاملي ولا غرو فنظرياتهم جميعاً عاملية، ولكنهم يختلفون في المستوى الذي يجرون عليه تحليلاتهم، أو ما يمكن أن نسميه بـ « سعة العوامل » أو « رتبة العوامل » حيث يقف « جيلفورد » و« كاتل » ممثلين للباحثين الأمريكان في جانب (عوامل ضيقة)، و« أيزنك » ممثلاً للباحثين الإنجليز في الجانب المقابل (عوامل عريضة)(*)

---

(*) من الطريف أن « كاتل » ليس أمريكياً قحاً، و « أيزنك » ليس إنجليزياً أصلا، فالأول =

ويهتم الإنجليز (أو مدرسة لندن) - بتأثير من «سبيرمان» - باستخراج العوامل التي تتصف - كما يذكر «أيزنك» (Eysenck, 1960'a',p.177) - بما يلي:

١ - استخراج أكثر العوامل عمومية وشمولاً.

٢ - الاحتفاظ بالعوامل متعامدة.

أما الأمريكان فيستخرجون - بتأثير من «ثيرستون» - عوامل طائفية أو أولية أصغر، ويحتفظون بهذه العوامل مائلة مرتبطة ويتركون تحليلاتهم ناقصة ويصعب تفسيرها، بينما يمكن أن يستمر التحليل ويستخرج من الارتباطات بين هذه العوامل الأولية عوامل عامة أعرض، وهي العوامل التي استخرجتها المدرسة الإنجليزية منذ البداية بطريقة صائبة، وفي هذا الحال فقد يحدث تعارض سطحي بين الطريقتين من التحليل.

ويذكر «جريفيث» أن هذين النوعين من المداخل ليسا متعارضين، لأنه من المعروف الآن أن مزيداً من التحليل للعوامل الضيقة من الرتبة الأولى يؤدي إلى عوامل من رتبة ثانية أعم، وقد حُل الخلاف - إلى حد معين - بهذه الطريقة، فإن تحليل عوامل «كاتل» ذات الرتبة الأولى في مجال الاستخبارات - على سبيل المثال - قد أدى إلى عدد من العوامل ذات الرتبة الثانية، يتطابق اثنان منها مع الانبساط والعصابية (أو القلق كما يسميه كاتل)، ومن هنا تم حسم هذا الخلاف الظاهري، في إمكان تحول نتائج بعضها إلى بعض. وقد استمر «أيزنك» في استخدام عوامل الرتبة الثانية نظراً لاستقرارها والبرهنة عليها بطريقة متسقة في عدد كبير من الدراسات. ويشير إلى أن العوامل الأولية يصعب استعادة استخراجها أو تكرارها هي هي إذا ما تغيرت العينات، وينبه إلى الفروق بين العوامل الأولية لدى «جيلفورد» و«كاتل» بالرغم من أن كليهما مشتق من الملاحظات السلوكية ذاتها (أو

= إنجليزي الأصل والثاني ألماني، ولكن كليهما قد حصل على الدكتوراه من جامعة لندن، ويبدو أن البيئة الجديدة لكليهما قد أثرت فيهما!

مجموعات أسئلة الاستخبارات).

ويضيف « جريفيث » أن « ميشيل » يؤكد النتيجة نفسها أيضاً، فقد برهن على أن الارتباطات منخفضة بين مقاييس « كاتل » الستة عشر وقائمة كاليفورنيا للشخصية التي وضعها « جف »، مما يشير إلى أن الأبعاد ذات الرتبة الأولى بينها قليل من الجوانب المشتركة.

وقد حاول « كاتل » بطرق متعددة أن يسوغ دراساته على مستوى العوامل الأولية، فأعلن عن دلائل قوية على إمكان إجراء المزاوجة بين العوامل الأولية عبر الأوساط المتعددة للملاحظة وفي مختلف الأعمار ولدى المجموعات المرضية وفي الدراسات الفردية، ويدل عرض للدراسات في هذا المجال على عدم الثقة في نجاحه في هذه المزاوجة (Griffiths, 1970, p.92f).

وذلك على الرغم من أن « كاتل، شاير » يوردان تعريفاً هاماً وذا مغزى للعوامل الراقية (وهو ذلك النوع من العوامل الذي لا يستخدمه كاتل) كما يلي: « العوامل من الرتبة الثانية هي أبعاد أعرض، ولذلك فإنها غالباً ما تتطابق بدرجة كبيرة مع التقديرات الإكلينيكية الشائعة، وتسمح بمناقشة أكثر يسراً على ضوء فئات إكلينيكية أقل عدداً، وتمثل هذه العوامل من الرتبة الثانية التنظيم الأشمل للشخصية، أكثر مما تكشف عنه العوامل من الرتبة الأولى (ولكنهما يضيفان): وعلى الرغم من ذلك فإنها لا يمكنها أن تستوعب كل التباين في النماذج النوعية من السلوك » (Cattell & Scheier, 1961, p.45).

ويذكر « ولسون » أن عاملي الانبساط والعصابية هما أكثر العوامل استقراراً، ويمكن التعرف إليهما بدرجة ثابتة ويعتمد عليهما في الدراسات التحليلية العاملية مهما اختلفت مقاييس الشخصية المستخدمة وعينات المفحوصين، وإن خفض عوامل « كاتل » الستة عشر إليهما سوف يترتب عليه أن نفقد قليلاً جداً من المعلومات (Wilson, 1976, p.135).

ومن عرض قام به « بيترسون » عام ١٩٦٥ للجدل الذي ما زال محتدماً حول نوعي العوامل، يستخلص أن العوامل العريضة (ذات الرتبة الثانية

كعوامل أيزنك) هي الأبعاد التي يمكن الاعتماد عليها، وأن العوامل الضيقة (الأولية ذات الرتبة الأولى كعوامل كاتل وجيلفورد) إما أن تكون تافهة غير ذات قيمة، أو مصطنعة، أو متقلبة هوائية، أو الثلاثة معاً (Peterson, 1965, p.48)

ويذكر «لوفيل» أن بحوث كل من: «فيرنون، هلوورث، هلوورث وماريسون» تؤكد استخراج عاملي الانبساط والعصابية (Lovell, 1969, p.75f).

ويشبه «أيزنك» السمات أو العوامل الأولية بالعادات في نظرية «كلارك هل C. Hull»، ومن ثم فهي غير مستقرة نسبياً، وعلى العكس من ذلك فإن عاملي الانبساط والعصابية تعد عوامل جبلّية ثابتة، وهي التي تحدد الانفعالية[1] والترجيع الأتونومي[2] أو العصابية، وتحدد كذلك سرعة التشريط وغيرها كما في الانبساط، وبالتالي فهي عوامل جد أساسية (Cohen, 1966, p.859).

ويصف «برودي» نظرية «أيزنك» بأنها تسمو فوق مستوى النظرية الوصفية بتطوير مفهوم العمليات[3] التي تعد أساساً لأبعاد الشخصية المستخرجة، وتنبع هذه العمليات في النهاية عن مفهوم وراثي يعتمد على الفروق في وظائف الجهاز العصبي، ولذلك فإن لنظرية «أيزنك» نكهة بيولوجية مميزة. ولكن نظريته ليست كلها بيولوجية، حيث إنه يحاول أن يبين كيف أن هذه الفروق الفردية في التركيب الفيزيولوجي تؤثر في التنشئة الاجتماعية، ويمكنه ذلك - بدوره - من أن يعالج السلوك الاجتماعي والسياسي المتنوع للأفراد، ونتيجة لذلك فإن دراسة الشخصية تعد عنده معبراً (ممراً) بين الجوانب البيولوجية والاجتماعية في علم النفس (Brody, 1972, p. 44).

---

(١) emotionality

(٢) autonomic reactivity

(٣) processes

كما يذكر « برودي » (Ibid, p.189f ) في ملخص وخاتمة للنظريات العديدة التي عرضها في مرجعه القيم: « بحوث الشخصية ونظرياتها »، ما يلي: يبدو لي أن أكثر المادة المقدمة تؤكد مفهوماً للشخصية له درجة كبيرة من الاتفاق مع نظرية « أيزنك » أكثر من أي مفهوم آخر للشخصية. ومن الجوانب المدهشة في نظريته، نظريته الفرضية الاستدلالية التي قدمها في وضوح كاف، بحيث إنه يمكن للواحد منا أن يحدد نسبياً - دون ما غموض - أي الاستدلالات (النتائج) تؤدي إليها النظرية، وإلى جانب ذلك فهناك عدد من الجوانب في نظرية « أيزنك » يبدو أن النظرية فيها صائبة أو أكثر قرباً إلى الصواب من غيرها. ويضيف أن العرض الذي قدمه (في كتابه) للبحوث التحليلية العاملية يؤكد الرأي القائل: إن الشخصية توصف أحسن ما توصف (أو على الأقل توصف بدرجة أكبر من الثبات والصدق)، على ضوء عدد محدود من أبعاد الشخصية؛ شديدة العمومية.

ويضيف « برودي » كذلك أنه يبدو من المؤكد أن أبعاد الانبساط والعصابية موجودة في كل التحليلات المنظمة لأبعاد الشخصية، كما تؤكد البحوث أن هذين البعدين يتأثران بالنماذج الوراثية[1]، ويؤكد ذلك أيضاً أن مقاييس هذين البعدين للشخصية - والتي طورها « أيزنك » - تصل في الحقيقة إلى جانب من الخصائص الأساسية جداً للأفراد، ذلك أنه إذا كانت هذه المقاييس غير ثابتة وغير ذات معنى لما تأثرت أساساً بالأنماط الوراثية كما بينت الدراسات ذلك.

ويعتقد « أيزنك » أن قيمة نظريته عن الانبساط والعصابية، تكمن في أنها « حاثة على الفحص »[2]، فلا يهمه أن تكون « صحيحة » بقدر ما تعد دليلاً لتوجيه التجريب (Wilson, 1976,p.143 ).

---

(١) genotypes

(٢) heuristic

وأخيراً فإن معظم الجدل حول أهمية أي من نوعي العوامل: الأولية والراقية، تم - حتى وقت قريب - على مستوى نظري غالباً، ولكن الحاجة ماسة إلى دراسة ارتباطية عاملية، لتقرير ما يمكن أن ندعوه رأياً يشبه أن يكون حاسماً بالنسبة لهذه المشكلة، وهذا ما سنعرضه في الفقرة التالية.

## ٥ - دراسة حاسمة لمشكلة عدد العوامل الأساسية للشخصية

صنف «إدواردز» مع «كرونباخ» البحوث التجريبية في علم النفس إلى أربعة كما يلي:

١ - بحوث مسحية.
٢ - بحوث في الأدوات والمنهج.
٣ - بحوث تطبيقية.
٤ - بحوث حاسمه[١].

وتقوم الأخيرة - وهي قليلة نسبياً - لإثبات فرض أو للحسم بين تجربتين انتهيتا إلى نتيجتين متعارضتين (مصطفى سويف، ١٩٦٢، ص٩ب). ونعرض فى هذه الفقرة لمجموعة من الدراسات التي أجريت في إنجلترا.

أجريت مجموعة كبيرة من التحليلات (نشرت عام ١٩٦٩) قام بها كل من «هانز أيزنك» و«سيبل أيزنك» (من جامعة لندن) بالاشتراك مع «مصطفى سويف» (من جامعة القاهرة) و«ستانلي ريكمان» (كان يعمل في جوهانسبرج ويعمل الآن في جامعة لندن) وكذلك «هندركسون» و«وايت» (وهما اثنان من المتخصصين في الإحصاء والحاسب الإلكتروني). وتسير هذه التحليلات في الخط الذي نعرض له هنا.

---

(١) crucial

وقد أوردت في الفصل الخامس عشر من هذا المرجع (Eysenck & Eysenck, 1969) دراسة هامة قام بها كل من «سويف، أيزنك، وايت» (Ibid, p-p. 171-193) بعنوان: «دراسه عاملية مشتركة لمقاييس جيلفورد وكاتل وأيزنك»، ويذكرون: من المشوق أنه خلال الإثني عشر عاماً الأخيرة أو نحوها (صدر الكتاب عام ١٩٦٩) شقت استخبارات «جيلفورد وكاتل وأيزنك» طريقها منفصلة عن بعضها دون أي دراسة مقارنة للتشابهات والاختلافات بينها. ومن وجهة نظر الحقيقة التي يبدو الآن أنها ثابتة، وهي أن هذه الاستخبارات تؤدي إلى عوامل من رتبة راقية للانبساط والعصابية، فيبدو أنه من المرغوب فيه أن تجري دراسة شاملة بهدف تحليل العلاقات الدقيقة بين هذه الاستخبارات الثلاثة. وفي هذه الدراسة المشار إليها تم تجميع أسئلة كل استخبار في مجموعات تبعاً للعوامل الأولية التي يفترضها كل من المؤلفين الثلاثة على أساس التحليلات العاملية التي أجروها، ثم حسبت الارتباطات بين هذه المقاييس وحللت عاملياً.

وكان أول هذه الاستخبارات «قائمة أيزنك للشخصية» وتتكون من (٤٨) بنداً لقياس الانبساط ومثلها لقياس العصابية بالإضافة إلى (١٨) بنداً تكوّن مقياس الكذب، فيكون مجموع بنود القائمة (١١٤) بنداً. وقد جمعت البنود في عشرة مقاييس فرعية تبعاً لتحليلات قام بها مؤلف القائمة.

ولكي يحصل القائمون بهذه الدراسة على مقاييس تمثل أحدث تفكير لدى «كاتل» و«جيلفورد»، فقد طلبوا من كليهما أن يختارا:

أ ـ العوامل الأولية للشخصية التي يعدونها ـ على أساس بحوثهم ـ أكثر العوامل ثبوتاً والتي يعتمد عليها.

ب ـ البنود التي تقيس هذه العوامل، والتي يعدونها ـ من وجهة نظر بحوثهم ـ ذات أعلى تشبعات بهذه العوامل.

وقد مُثلت بحوث «كاتل» بخمسة عشر عاملاً (انظر ص ص ١٧١ ـ ٣)

تشتمل على (٩٩) بنداً، ورؤى أنه من الأفضل استبعاد مقياس « كاتل » الذي يختص بالذكاء حيث لا يتوقع أن يؤدي إلى أي تمييز بين المفحوصين في هذه الدراسة. ومثلت دراسات « جيلفورد » بثلاثة عشر عاملاً (انظر ص ١٦٤ ب) تتضمن (١٠٩) بنداً. ووضعت البنود التي تكون كل قائمة على شكل كتيب عند التطبيق، وكان لكل قائمة تعليماتها الخاصة التي طبعت في صدر الصفحة الأولى. وكان مجموع المتغيرات (٤٣) متغيراً كما يلي:

| القائمة | عدد العوامل | عدد البنود |
|---|---|---|
| أيزنك | ١٠ | ١١٤ |
| كاتل | ١٥ | ٩٩ |
| جيلفورد | ١٣ | ١٠٩ |
| | ٢ | مقياس الكذب لأيزنك |
| | ٣ | وجهة الاستجابة بالموافقة لكل قائمة |

وطبقت هذه المقاييس على مفحوصين متطوعين كلهم تقريباً من الإنجليز، ويمتد المدى العمري لهم من ١٨ ـ ٤٠ عاماً ولو أن معظمهم كانوا أقل من ٣٠ عاماً، ووصل حجم العينة المستخدمة إلى (٦٠٠) من الذكور ومثلهم من الإناث. وكان كل الإناث ومعظم الذكور طلاب جامعة، وتم تطبيق المقاييس دون ذكر المفحوصين لأسمائهم، وأجري التطبيق في صورة جمعية، وكان القائم بالاختبار واحداً فقط (هو أ. د. سويف). وكان تعاون المفحوصين ممتازاً، والدافع إلى الاستجابة بصدق مرتفعاً. ولا تعد هذه العينة ممثلة لإنجلترا، ويورد المؤلفون الصعوبات الجمة التي يمكن أن تواجه اختيار عينة ممثلة في مثل هذا النوع من البحوث بالاستخبارات.

وتم حساب الارتباطات المتبادلة بين المقاييس (٤٣ متغيراً) وحللت عاملياً، وأجريت كل التحليلات على الذكور والإناث منفصلين. واستخرج عاملا الانبساط والعصابية لدى الجنسين، وكان الاتفاق كبيراً بين العاملين لدى الجنسين ككل، مع ظهور بعض الفروق بين الجنسين في التشبعات بالعاملين. ويذكر المؤلفون أن الفروق الجنسية واضحة بذاتها في النمط الخاص للحضارة الذي ينتمي إليه المفحوصين (إنجليز). كما اتضح أن عاملي الانبساط والعصابية متعامدان نظراً لأن الارتباط بين العاملين يقترب من الصفر لدى كل من الجنسين.

ونذكر تعليقاً نقدياً على إجراءات هذه الدراسة في النقاط الآتية: لم تورد معاملات ثبات المقاييس الأمريكية لـ «جيلفورد وكاتل» على عينات إنجليزية مشابهة، وإنه وإن كانت الدراسة ذاتها تحاول بحث مشكلة ثبات العوامل واستقرارها، فكان يجب من البداية أن يحسب ثبات البنود ذاتها، وهي التي تعتمد عليها العوامل. بالإضافة إلى مشكلة المصطلحات الأمريكية في استخبارات «كاتل» و«جيلفورد» والتي قد يؤثر الاختلاف في فهمها في استجابة المفحوصين الإنجليز لها، ولو أن الأخيرين في مستوى ذكاء وتعليم وطبقة اجتماعية مرتفع. وعلى الرغم من أن معظم المفحوصين كانوا أقل من الثلاثين، فإن المدى العمري لأفراد العينة (من١٨ -٤٠) يعد واسعاً. وقد كانْ الإناث ومعظم الذكور طلاب جامعة. وكان الأجدر أن يتجانس جميع أفراد العينة فيما لا تقيسه (المهنة) ولكن الحصول على متطوعين في إنجلترا أمر غير هين. ومع ذلك فحجم العينة الضخم يجعل تأثير هذه الانتقادات قليلاً.

وفي دراسة أخرى في المرجع نفسه (Eysenck & Eysenck, 1969) قام كل من: «وايت، سويف، أيزنك» بدراسة العوامل في قائمة أيزنك للشخصية، فحللت الارتباطات المتبادلة بين بنود القائمة لدى الجنسين تحليلات عاملية متعددة الدرجات، واستخرجت عوامل من الرتب الأولى والثانية والثالثة. وتفصيل الإجراءات المتبعة أن التحليل بدأ باستخدام طريقة المكونات

الأساسية لاستخراج عوامل الرتبة الأولى، ثم التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس التي وضعها «كايزر»، فالتدوير المائل بطريقة البروماكس التي وضعها «هندركسون» و«وايت»، ثم حساب «معامل تشابه العوامل»[1]. وأسفرت الدراسة عن تطابق مرتفع - عند مستوى العوامل ذات الرتبة الراقية - بين عاملي الانبساط والعصابية لدى الجنسين.

ثم أجرى «أيزنك، وايت، سويف» (Ibid, p. 218 ff) دراستين بعنوان: «عوامل في قائمة كاتل للشخصية»، و: «عوامل في قائمة جيلفورد». ويذكرون (ص٢١٩) وجود انخفاض في معاملات التشابه بين عوامل «جيلفورد»، وعلى الأخص «كاتل»، ويعلقون بأن ذلك أمر مخيب للآمال، عندما ننظر إلى أن كلا من هذين المؤلفين قد قضى ثلاثين عاماً أو يزيد في وضع نظريته المبجلة، وأجرى مئات من الدراسات التحليلية العاملية على أمل اكتشاف عوامل من الرتبة الأولى غير متغيرة أو راسخة ويمكن تكرار استخراجها. ويضيفون (ص٢٢٨) أنه قد اتضح أن عوامل «كاتل» الأولية غير قابلة للتكرار لا على الذكور ولا على الإناث، ولكن على مستوى العوامل ذات الرتبة الثالثة فقط يمكن أن تظهر عوامل قابلة للتكرار، وهذه ليست عوامل «كاتل»، ولكن عاملي الانبساط والعصابية، وبعبارة أخرى فإن استخبارات «كاتل» يمكن أن تستخدم لقياس عاملي النمط هذين، ويمكنها أن تقوم بذلك غالباً بدرجة الكفاءة نفسها لاستخبارات «أيزنك» و«جيلفورد». ولكن استخبارات «كاتل» يجب ألا تستخدم لقياس عوامله الأولية، حيث لم تلق أي تأكيد من هذه الدراسة.

أما العوامل الأولية التي تظهر من تحليل بنود استخبارات «جيلفورد» فتعد أرقى من الناحية السيكولوجية من تلك التي تظهر من تحليل بنود استخبارات

---

(١) C.F.S. : coefficient of factor similarity

« كاتل » وعوامل « جيلفورد » في مستوى الرتبة الثالثة هي عوامل الانبساط والعصابية بوضوح شديد.

وفي دراسة أخرى في المرجع نفسه قام « وايت، أيزنك، سويف » بـ« تحليل مشترك لعوامل كاتل وأيزنك وجيلفورد » حيث استخدمت الدرجات المكونة من الاستخبارات الثلاثة المنفصلة في تحليل واحد يتضمن العوامل المشتركة بين الاستخبارات الثلاثة. وتم تحليل مصفوفة راقية[1] رتبتها (٢١ X ٢١) حيث هناك (٢١) عاملاً من الرتبة الثانية، وتكونت هذه المصفوفة نتيجة لحساب الارتباطات بين الدرجات العاملية بهدف استخراج العوامل الكامنة بين العوامل.

وظهر من هذا التحليل أن هناك ارتباطاً بين عاملي العصابية والانطواء لدى كل من الجنسين وفي الاتجاه نفسه (موجب). ويذكر المؤلفون (ص٢٤٩) أن العدد الضخم من المفحوصين الذي استخدم، يجعل من الممكن أن نستخرج ارتباطاً صغيراً جداً ولكنه قابل للتكرار بين العصابية والانطواء. ولكن من ناحية أخرى فإن هذه البيانات قد مرت خلال إجراءات إحصائية كثيرة جداً يضيف كل منها بالضرورة درجة معينة من الخطأ، بحيث يجب ألا نسوغ أن تؤخذ هذه الارتباطات مأخذ الجد. ولكن التقدير المحافظ لهذا الموقف يقتضي أن نذكر أن البيانات تقترح أن الانبساط والعصابية يتداخلان في تباينهما بدرجة (١٪) بما يعني أنهما مستقلان نتيجة لانخفاض درجة هذا التداخل. ويناقشون أسباباً أخرى لذلك أهمها أن هناك بنوداً من قوائم « كاتل » و« جيلفورد » لها تشبعات على كل من الانبساط والعصابية.

ويلخص هؤلاء الباحثون (Ibid, p.250) هذا الجانب من التحليلات التي ذكرناها بأن العوامل الأولية غير قابلة للتكرار من الذكور إلى الإناث في أغلبها. ولكن العوامل الراقية (أي الانبساط والعصابية) قابلة للتكرار عبر

---

(١) supermatrix

الجنسي، والعوامل الراقية قابلة للتكرار من مؤلف إلى آخر (عكس العوامل الأولية). وفي كل من الدراسات التجريبية والأغراض العملية التطبيقية فإن العوامل الراقية أفضل من العوامل الأولية، من حيث إنها تعطى نتائج أكثر أهمية وفائدة.

وقد أجرى «ريكمان» في المرجع نفسه دراسة عن: «الانبساط والعصابية لدى الأطفال»، وقامت «سيبل أيزنك» بفحص: «أبعاد الشخصية عند الأطفال». وفي الخاتمة يعالجون العوامل الأولية والراقية، ويمهدون لذلك بحديث عن مجال أكثر تقدماً وهو المجال المعرفي (ص٣٢٣):فقد قيل: إن هناك تعارضاً في بحوث الذكاء بين «سبيرمان» الذي يركز على العامل العام، و«ثيرستون» الذي يركز على العوامل الأولية من الرتبة الأولى(*)، وهذا القول خاطىء، إذ كشفت بيانات «ثيرستون» - حتى مع عيناته المتحيزة من طلبة الجامعة ذوي الذكاء الرفيع - عن عامل عام قوي، وتأكد «ثيرستون» من أن عوامله مائلة مرتبطة وتحتاج إلى إعادة تحليلها على ضوء فكرة العوامل ذات الرتبة الراقية، وتمدنا دراساته الأخيرة بدليل كاف على عامل عام للذكاء.

إن خطوط الاختلاف بين «سبيرمان» و«ثيرستون» تصور بطريقة خاطئة، فإن كلا الجانبين يعترف بوجود كلا النوعين من العوامل. وإن استمرار الجدل بين المدرستين الإنجليزية والأمريكية لا يتعلق بالتسليم بكلا النوعين من العوامل، بل يختص أكثر بمدى فائدة كل منهما، فيعتقد الأمريكيون - من وجهة النظر العملية - أنه يحتمل أن تعطى الصفحة النفسية (البروفيل) التي تتضمن كثيراً من العوامل الصغيرة تنبؤاً دقيقاً، على حين يعتقد علماء النفس الإنجليز أن عدداً قليلاً أشمل من العوامل يتميز بالدقة في التنبؤ. وتعد الأدلة في صالح الجانب الإنجليزي أكثر.

---

(*) من الطريف أنه لم يضع مصطلح «العوامل من الرتبة الثانية» باحث آخر سوى «لويس ثيرستون».

ويهتم « أيزنك » (Ibid) بالمشكلات المشابهة التي ظهرت في مجال الشخصية ، فإذا نظرنا إلى العامل الراقي على أنه مكون من الارتباطات بين عديد من العوامل الأولية ، فمن الواضح أننا سنفقد بعض التباين عند إهمال هذه النسبة من تباين العامل الأولي ، والتي تعد خاصية لكل عامل ، وليست جزءاً من تباين العامل الراقي ، ولذا فإن استخدام العوامل الأولية في التنبؤ ينتج عنه أكبر قدر من الاختلاف بين علماء النفس التطبيقي .

ولا بد أن تكون العوامل ثابتة وغير متغيرة فيما يختص بالجنس والعمر والتعليم والطبقة الاجتماعية أو أي متغير يمكن أن يميز بين مجموعة وأخرى من تلك المجموعات التي سوف يطبق الاختبار عليها . وعندما بذلت الجهود للتعرف إلى عوامل الشخصية لدى عينات من المفحوصين تختلف في الذكاء أو في الشخصية ظهرت فروق دالة في الحقيقة ، ليس فقط في طبيعة العوامل ولكن أيضاً في عددها . وقد رأينا فيما سبق كيف أن معاملات التشابه لمعظم عوامل « كاتل » و« جيلفورد » منخفضة جداً عند مقارنة المفحوصين الذكور بالإناث .

وإن افتراض معظم المحللين العامليين أن العوامل المستخرجة من مجموعة معينة سوف يطبق بالقوة نفسها على مجموعات أخرى تختلف عن المجموعة الأصلية في عديد من المعالم[1] كالجنس والعمر والطبقة والتعليم ، افتراض لا يمكن قبوله دون دليل كاف في كل حالة خاصة . وفي متغيرات الشخصية واختبارات الذكاء فإن هذا الافتراض لا يعتمد على أرض صلبة ، وربما يكون كذلك كاذباً . يجب أن يكون الاستنتاج الأول إذن هو ثبات العوامل بالرغم من تغير معالم العينة ، ولا بد أن يدلل على ذلك بطريقة قاطعة (صارمة) ، ولا يمكن أن نفترضه دون برهان ، فيجب ألا نحفل كثيراً بدعاوى وجود عامل ما

---

(١) parameters

إلا إذا توفر الدليل على ثباته وعدم تغيره، أو حتى تتأكد القواعد الدقيقة التي تحكم تغير تركيب العامل مع تغير المعالم.

ومن بين كل العوامل التي تم فحصها في كل ما أجري من دراسات في المرجع السابق ذكره، فإن الانبساط والعصابية فقط هما اللذان يبدو أنهما يقتربان من هذه المكانة:

١ - يمكن تكرار استخراجهما بدرجة كبيرة من الدقة في دراسات أجريت على مفحوصين من الذكور والإناث.

٢ - يظهران في مختلف الأعمار ابتداء من سن السابعة.

٣ - أمكن تكرار استخراجهما في بلاد مختلفة أوربية وغير أوربية.

٤ - يظهر هذان العاملان لدى مجموعات من المفحوصين يختلفون بدرجة واسعة في التعليم والذكاء.

٥ - الانبساط والعصابية عاملان بارزان في التراث السيكولوجي منذ ألفي عام.

٦ - اكتشف عديد من الباحثين - في بلاد متعددة - مستخدمين أنواعاً مختلفة من الاختبارات والمقاييس؛ الأدلة الخاصة بطبيعة ووجود هذين العاملين.

ولا ينطبق أي شيء من ذلك على عوامل «كاتل» و«جيلفورد»، حيث إن ظهور عواملهما لا يعتمد - في الحقيقة - على مقدمات صحيحة، بالشكل الذي قدمت به هذه العوامل في دراسة تحليلية عاملية واحدة. وحتى تقدم أدلة أكثر قوة فقد اتضح أنه يجب النظر إلى عوامل «كاتل وجيلفورد» على أنها تقريبية افتراضية وليست مؤكدة. والحقيقة البارزة أن نظريتهما ليست موضوعية بل تعتمد على أحكام تحكمية وحدسية.

# الفصل الخامس

## تمهيد لبعدي العصابية والانبساط

### مقدمة :

عرضنا في الفصل الرابع للعوامل الأساسية للشخصية لدى كل من « جيلفورد وكاتل وأيزنك »، وانتهينا إلى أن عديداً من الأدلة في اتجاه تأييد صدق أكثر الأطر إيجازا واختزالا، وهو الخاص ببعدين عريضين أساسيين هما العصابية والانبساط، فلهما أكبر قدر من الثبات والقابلية للتكرار، ومن الممكن كذلك أن نلخص فيهما بحوث عديد من العاملين في مجال الشخصية بالمنهج العاملي.

وقد خصصنا الفصلين السادس والسابع للفحص التفصيلي لهذين البعدين، وتمهد لذلك بهذا الفصل الذي يعرض لتعريف البعد، وتاريخ دراسة البعدين، مع نتائج بعض البحوث عليهما.

### ا - تعريف البعد

البعد[1] مفهوم رياضي يعني الامتداد[2] الذي يمكن قياسه (Warren, 1934, p. 78). ويشير مصطلح البعد أصلاً إلى الطول والعرض أو العمق ( الأبعاد الفيزيقية )، ولكن اتسع معناه الآن ليشمل أبعاداً سيكولوجية، فأي امتداد أو

---

(١) dimension

(٢) extension

حجم يمكن قياسه فهو بعد . وكثير من سمات الشخصية توصف بمركزها على بعد ثنائي القطب كالسيطرة والخضوع . ويجب أن تكون الأبعاد مستقلة ، ومعظم الوظائف[1] ذات تنوع متصل على طول البعد (English & English, 1958, p. 153) . وكل بعد فهو متجه[2] (والمتجه قوة ذات حجم وامتداد معين ويمثل بخط في نهايته سهم)، ولكن قليلاً من المتجهات يمكن أن يعد أبعاداً .

ويقدم « جيلفورد» (Guilford, 1952'a',p.526) لتعريف أبعاد الشخصية بقوله: إن كل سمة من سمات الشخصية تتضمن فروقاً بين الأفراد، ويعنى كل فرق من هذه الفروق اتجاهاً ، وأمثلتها : تجاه صفة الكسل أو بعيداً عنها ، تجاه الاندفاع أو صوب الحرص، تجاه الدقة أو إزاء عدم الدقة وهكذا . وكل سمة سلوكية تقريباً (ما عدا القدرات) لها ضدها أو مقلوبها ، ويمكن أن ننظر إلى الضدين على أنهما يقعان عند نهايتي أو طرفي خط مستقيم . ويتضمن الخط المستقيم مسافة، مع مراكز وسطى أو بينية عبر هذا الخط، وهذه المسافات يمكن أن تقاس بأدوات القياس العديدة . ومفهوم « بعد الشخصية » مفهوم مجرد بطبيعة الحال، فلم ير أحد بعد الشخصية أبداً بشكل عياني، بل إنه - ببساطة - تخطيط رمزي يساعدنا على فهم الشخصية .

وسوف نصطلح هنا ولأغراض هذا البحث على تعريف خاص للبعد في مجال الشخصية كما يلي: « **البعد عامل ثنائي القطب من الرتبة الثانية** » .

ونقصد بذلك أن البعد مفهوم رياضي يمكن أن يستخدم في بحوث

---

(١) functions

(٢) vector

الشخصية للإشارة إلى العوامل الراقية، وأن هذه الأبعاد عاملية توصف - ببساطة - على شكل خط مستقيم له قطبان، ومثال ذلك بعد الانبساط / الانطواء وبعد العصابية / الاتزان.

أما الانبساط / الانطواء فهو بعد ثنائي القطب يجمع بين المنبسط الخالص في طرف، والمنطوي النموذجي في القطب المقابل، مع درجات بينية متصلة ومستمرة دون ثغرات أو تقطع، بحيث يشتمل هذا البعد على جميع الأفراد، فلكل منهم مركز عليه ولا يخرج أحد منهم عن نطاق هذا البعد أو إطاره، إذ إنه يستوعب كل التباين الحقيقي (الفروق الفردية) إذا ما قيس بأحد أدوات القياس الدقيقة، فالمسألة إذن في هذا البعد وغيره من الأبعاد، مسألة فروق كمية في الدرجة وليست أمر فروق كيفية في النوع. وسوف نصطلح هنا - لأمر من أمور الإيجاز - على الإشارة إلى هذا البعد من ناحية قطب الانبساط، ولكن لا بد أن يعنى هذا الاصطلاح - في كل إشارة - «بعد الانبساط / الانطواء» بأسره. وسوف تخصص الفصل السادس لتفصيل القول في هذا البعد.

والعصابية / الاتزان بعد ثنائي القطب على شكل متصل له قطبان: سوء التوافق وعدم النضج الانفعالي مقابل الاتزان الوجداني والنضج والثبات الانفعالي. وسنفرد الفصل السابع لتفصيل القول في بعد العصابية.

## ٢ - تاريخ دراسة البعدين

تتكرر الأدلة النظرية والتجريبية مؤكدة أن الانبساط والعصابية أبعاد في الشخصية جد أساسية. ويحاول بعض الباحثين أن يثبتوا أن مضمون هذين البعدين اللذين لبسا أثواباً من أسماء عصرية؛ لهما ماض طويل في التاريخ الفكري الإنساني يرجع إلى ألفين من السنين. وإن ما يقال عن علم النفس



«أبوقراط Hippocrates»
(٤٦٠ ـ ٣٧٠ ق.م.)

ـ بوجه عام ـ من «أن له ماضياً طويلاً ولكن له تاريخاً قصيراً»؛ ينطبق كذلك على هذين البعدين، ونتتبع شذرات من هذا الماضي الطويل في الفقرات التالية عن طريق ذكر مختصر لإضافات أهم الأعلام.

أ ـ جالينوس C. Galen

من بين النظريات ذات الأهمية التاريخية بالدرجة الأولى، ومع ذلك فما يزال لها أهمية تعليمية، نظرية للأمزجة الأربعة التي وضعها الطبيب اليوناني «كلوديوس جالينوس» (عام ١٣٠ ـ ٢٠٠) وروج لها، والتي تعتمد على نظرية الأخلاط[1] الأربعة الشهيرة التي وضعها «أبو قراط Hippocrates» الطبيب اليوناني العظيم، حيث لم يهتم الأخير كثيراً بوصف الشخصية بل كان اهتمامه منصباً على تفسير الفروق في الأنماط. ولكن «جالينوس» تمكن من أن يعين سبباً محدداً لكل من الأنماط البارزة الأربعة لدى الأفراد، في غلبة ما يسمى بأخلاط الجسم. وهذه الأنماط الأربعة هي:

---
(١) humors



« جالينوس Galen »

( ١٣٠ - ٢٠٠ )

أ - الدموي[١] : (متفائل دافيء ذو حمية وحدة وحرارة) وهو شخص ممتلىء دائماً بالحماس، قيل: إن مزاجه يرجع إلى قوة الدم.

ب - السوداوي[٢] : (الحزين المكتئب) ويفترض أن حزنه راجع إلى زيادة وظيفة مادة الصفراء ذات اللون الأسود.

حـ - الصفراوي[٣] : (غضوب سريع الغضب) وتعزى تهيجيته إلى غلبة الصفراء (ذات اللون الأصفر) في الجسم.

د - البلغمي[٤] : (البارد المتراخي والمتبلد) ويمكن رد أسباب بطئه الواضح وتبلده إلى تأثير مادة « البلجما » في الدم.

---

(١) sanguine

(٢) melancholic

(٣) choleric

(٤) phlegmatic

وتحتوي هذه الأفكار المبكرة التي وضعها الكتاب والمفكرون والأطباء اليونانيون ـ ولو بصورة جنينية ـ على الأفكار الأساسية الثلاث التي تميز الدراسة الحديثة للشخصية وهي:

أ ـ أن السلوك أو التصرف يوصف على ضوء « سمات » تميز أشخاصاً معينين بدرجات متفاوتة.

ب ـ أن هذه السمات ترتبط معاً لتحديد « أنماط » أساسية معينة.

جـ ـ أن هذه الأنماط تعتمدُ أساساً على العوامل الجبلية الوراثية التي يمكن اكتشافها في التركيب الفيزيولوجي والكيميائي الحيوي والخاص بالأعصاب لدى الأفراد (Eysenck & Eysenck, 1969,p.11f).

### ٢ ـ كانط E. Kant

لم يكن « إمانويل كانط » فيلسوفاً فقط بل وعالماً كذلك، ولم يكن ألمانياً فحسب بل كان يقرأ في أوربا كلها، وفي عام ١٧٩٨ نشر كتاب « الأنثروبولوجيا » والذي كان نوعاً من المراجع في علم النفس، وقد ضمن كتابه هذا فصلاً عن المزاج وصف فيه الأنماط الأربعة، فأعاد إحياء نظرية الأمزجة الأربعة وألبسها ثوباً جديداً وروَّجها وجعلها نظرية مقبولة من الفلاسفة والأطباء وعلماء اللاهوت والمثقفين المختصين بالشخصية الإنسانية. ولكن الفرق الجوهري بين آرائه وبين الآراء الأحدث تكمن في تصوره « للأنماط » على أنها فئات تصنيفية صرفة لا يمكن تغييرها، فالشخص الذي ينتمي إلى واحد من هذه المجموعات الأربع لا يمكنه تغيير مركزه، وأنه ليس ثمة درجات وسطى أو أمزجة مركبة، فمن المستحيل أن نجد شخصاً يربط بينها في أي صورة. وقد نظر « كانط » إلى الأمزجة الأربعة على أنها مستقلة تماماً وغير مرتبطة، ورأى أن هذه الأنماط موروثة. ومن الواضح أن أفكار

« كانط » هذه لا تتمشى مع الملاحظة اليومية والمكتشفات الحديثة، وقد نقد الكتاب الأمريكيون المعاصرون فكرة الأنماط هذه، ولكنهم لسوء الحظ ينسبون مثل هذه الآراء إلى كتاب أحدث من « كانط » مثل « يونج » و« كرتشمر »، بينما الأخيران لم يؤكدا عليها (Eysenck, 1973, p.5)

٣ - ڤنت W. Wundt

وضع « ڤلهلم ڤنت » عالم النفس الألماني الكبير عام ١٩٠٣ فكرة مختلفة عن تلك التي قدمها « كانط »، فيقول « ڤنت »: إن التصنيف القديم إلى أمزجة أربعة ينبع من الملاحظات السيكولوجية المدققة للفروق الفردية بين الناس، ويمكن أن نسوغ التقسيم الرباعي إذا ما افترضنا اثنين من المبادىء التي تحدد ردود الأفعال الفردية الوجدانية، حيث يشير أحدهما إلى القوة[١] والآخر إلى سرعة التغير[٢] في مشاعر الفرد. فإن الصفراويين والسوداويين تميل انفعالاتهم إلى أن تكون قوية، بينما الدمويون والبلغميون يتميزون بالانفعالات الضعيفة. وثمة معدل تغير مرتفع لدى الدمويين والصفراويين، على حين أن معدل التغير بطيء عند السوداويين والبلغميين. ويصف « ڤنت » خصائص أصحاب كل من الأمزجة الأربعة (ولم يكن « ڤنت » عالم النفس الوحيد الذي بذل محاولة لتحويل الأمزجة الأربعة إلى اثنين من الأبعاد، فقد استخدم « هيرمان إبنجهاوس » اثنين من العوامل المستقلة، كذلك وصف « شتيرن Stern » عام ١٩١١ خمس عشرة محاولة مناظرة).

وقد حول « ڤنت » التركيز من الأنماط التي كان يُنظر إليها ممن قبله على

---

(١) strength

(٢) speed of change



« ڤلهلم ڤنت W.M.Wundt »

(١٨٣٢ - ١٩٢٠)

أنها نسق فئوي[1] يضع الأفراد في واحد فقط من الأمزجة الأربعة، إلى نسق كمي ثنائي البعد يمكن أن يشغل الأشخاص أي مركز عليه، بحيث يمكن أن تتم أي توافقات[2] على هذين البعدين الأساسيين اللذين أسماهما: « الانفعالات القوية مقابل الانفعالات الضعيفة » (أو العصابية بمصطلحات حديثة) و« القابل للتغير وعكسه: غير القابل للتغير » (أو ما نعرفه الآن بالمنبسط والمنطوي). وتعطينا نظرية « ڤنت » صورة أكثر كمية للأنماط الإنسانية، إذ ترجم الأنماط

(١) categorical system

(٢) combinations

ذات الفئات المحددة إلى أبعاد متصلة، ومن ثم تبتعد نظريته عن الملامح غير المقبولة لنظرية « كـانـط » (Eysenck & Eysenck,1969, p-p.14-6) . ونتيجة لنظرة « ڤنت » هذه يكون لدينا وصف ثنائي الأبعاد أو المتغيرات المستمرة للشخصية، هو ما نطالعه في الكتابات الحديثة لكل من: « كاتل، جيلفورد، أيزنك » . ونادراً ما يُذكر « ڤنت » أو قد لا يذكر على الإطلاق - مثله مثل « هايمانز » في ذلك - من قبل كتاب الشخصية المتحدثين بالإنجليزية، على الرغم من كتاباته الهامة جداً (Op. Cit.,p.6) .

ويلخص شكل (١٦) نظرية كل من « جالينـوس، كـانـط، ڤنـت » في وصف الشخصية على شكل أنماط أربعة .

| | ضعيف | قوي |
|---|---|---|
| سريع | الدموي | الصفراوي |
| بطيء | البلغمي | الـسوداوي |

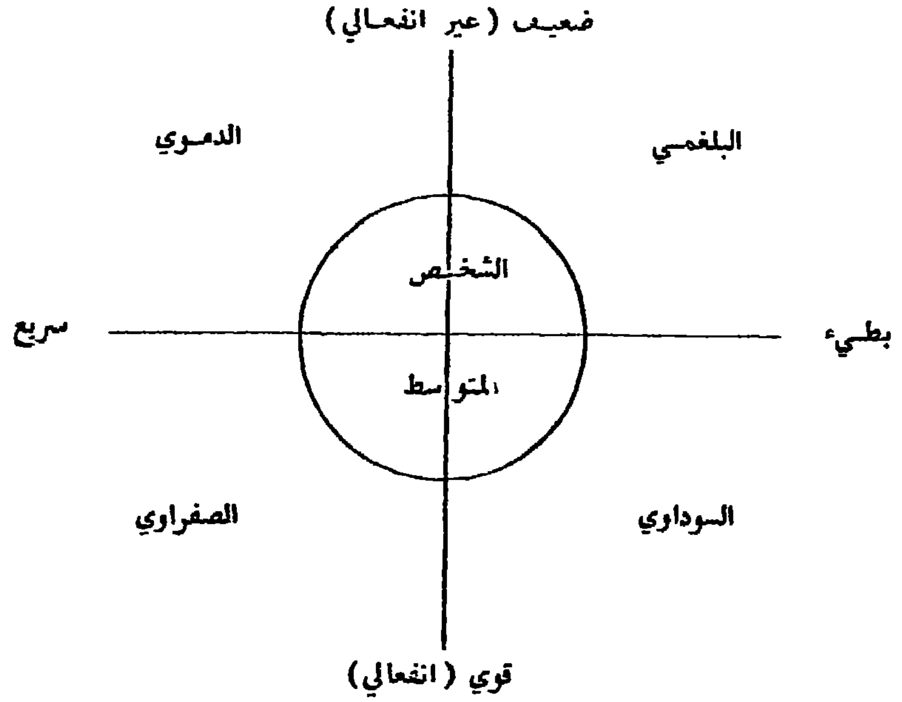
شكل (١٦): نظرية الأنماط الأربعة

ويمكننا إعادة رسم هذا التخطيط في شكل (١٧) .

ويتضح من المعاينة البسيطة لشكل (١٧) أنه يمكننا تحويل انتباهنا من الأقسام الأربعة المكونة للأنماط الأربعة لدى هؤلاء المؤلفين الأوائل، إلى اثنين من الإحداثيات[١] أو الأبعاد أي المتصل[٢] : « سريع - بطيء » والمتصل: « قوي - ضعيف »، وإذا ما قمنا بذلك فإننا نتحول في الحال إلى مفهوم جد

(١) co-ordinates

(٢) continuum




**شكل (١٧): نظرية «جالينوس - كانط - ڤنت» في وصف الشخصية، وتوضح كلاً من الشكل الفئوي (الأنماط الأربعة المتقطعة في أرباع أربعة) وشكل الأبعاد المستمرة (البعدين: سريع/ بطيء، ضعيف/ قوي)**

حديث لا يتضمن أربعة أنماط منفصلة تماماً، ولكن اثنين فقط من الأبعاد المتعامدة والمستقلة التي تعد مستمرة. ويمكن تحديد وضع أي شخص على هذين البعدين، ولذلك فإن الشخص ذا الأرجاع الانفعالية القوية يمكن أيضاً أن يكون سريعاً، ويسميه «جالينوس» في هذه الحالة «صفراوي»، وقد يكون بطيئاً ويسمى في هذه الحالة «سوداوي»، ولكنه قد يكون كذلك متوسطاً في سرعة أرجاعه، عندئذ لا يناسبه أي من مفاهيم الأنماط الأربعة. وبالطريقة نفسها فإن الشخص السريع يمكن أن يكون قوياً أو ضعيفاً أو متوسطاً في

أرجاعه الانفعالية. وفي الحقيقة فإن الغالبية العظمى من الناس ذات مراكز متوسطة على كل من المتصلين أي يقعون في مكان قريب من نقطة التقاطع بالنسبة للبعدين، ولكن عدداً قليلاً نسبياً يمكن أن يكونوا ذوي درجات مرتفعة أو منخفضة على البعدين، ومن ثم فإنه يمكننا أن نتوقع أنه ليس هناك كثيرون نستطيع تمييزهم بسهولة على أنهم صفراويون أو سوداويون أو دمويون أو بلغميون، وبطبيعة الحال فإن هذا هو ما نقابله في الحقيقة.

ولقد حدث تحول للانتباه من فكرة الأرباع إلى الإحداثيات، أو من الأنماط الفئوية إلى الأنماط الكمية المتصلة، أو من القياسات الكيفية إلى الكمية. ولكن ما يزال باقياً حتى اليوم من يتمسك بهذه الأفكار القديمة وبخاصة في الطب النفسي، فما يزال التشخيص والتصنيف على أساس الفئات. ومع ذلك فإن الأدلة ـ التي تؤيدها الدراسات التجريبية الحديثة ـ في صف الفكرة الحديثة (الأبعاد والنظرة الكمية).

فإذا استبدلنا المنبسط والمنطوي بأصحاب رد الفعل السريع والبطيء على التوالي (فكرة جالينوس التي طورها كانط وفنت)، وإذا ما استبدلنا كذلك نمط الشخص العصابي غير المستقر الذي لا يعتمد عليه بالقائم برد الفعل الانفعالي القوي والذي يقابله النوع المستقر الذي يعتمد عليه من الأشخاص وهو القائم بالأفعال بطريقة ضعيفة وغير انفعالية، أمكننا إذن أن نعلن عن نوع معين من التشابه الذي يؤدي إلى الاتصال بين النظريات اليونانية المبكرة للمزاج وبين النظريات الأحدث (Eysenck, 1960'a', p-p.17-9)

٤ ـ جروس Otto Gross

وهو سيكياتري نمساوي، قدم في كتابين له عامي ١٩٠٢، ١٩٠٩

[illegible] الوظيفة الأولية والثانوية[1]، وهي مفاهيم فيزيولوجية في أساسها، وتشير على التوالي إلى نشاط خلايا المخ خلال إنتاج أي شكل من أشكال المحتوى العقلي، وإلى فرض القصور النفسي أو الاستمرارية[2] للعمليات العقلية المتضمنة في هذا الإنتاج، ومن ثم فإن العملية العصبية التي بحثت في إثارة فكرة ما في العقل، يفترض أنها ستستمر أو تداوم (على الرغم من أن ذلك لا يحدث على المستوى الشعوري)، وتحدد التداعيات[3] التالية التي يكونها العقل. وقد افترض «جروس» كذلك أن هناك ارتباطاً بين شدة أي خبرة وميل هذه الخبرة إلى الاستمرار بطريقة ثانوية، والتي تحدد مجرى العمليات العقلية التالية. وهو يرى أن الخبرات الانفعالية العميقة هي التي تستهلك الطاقة ويتبعها وظيفة ثانوية طويلة حيث يمكن أن يتحدد خلالها المضمون العقلي جزئياً بالآثار الاستمرارية للوظيفة الأولية.

ويميز «جروس» ـ على أساس قابلية الفرد لأن يطور الانفعالات القوية ـ بين نمطين هما: العميق الضيق[4] والسطحي العريض[5]. وفي النمط العميق الضيق نجد وظيفة أولية تتميز بأنها مشحونة بشحنة قوية من الانفعالات ومحملة بالوجدان، وتتضمن إنفاقاً لطاقة عصبية كبيرة، وتتطلب فترة طويلة حتى يعود صاحبها إلى الحالة الأصلية، وخلال ذلك تستمر الأفكار المتضمنة في الوظيفة الأولية مرجعة الصدى ومستمرة (وظيفة ثانوية طويلة). أما النمط «السطحي ـ العريض» فالوظيفة الأولية لديه ذات شدة أقل بكثير، وتحتاج إلى إنفاق طاقة أقل بالمقارنة بالنمط الأول، ويتبعها فترة قصيرة حتى تحدث

---

(١) primary and secondary function

(٢) perseveration

(٣) associations

(٤) deep-narrow

(٥) shallow-broad

العودة إلى الحالة الأصلية (وظيفة ثانوية قصيرة) (Ibid, p. 21f).

ويترتب على هذين النمطين المفترضين خصائص شخصية معينة، فيمكن ربط النمط السطحي العريض بنمط «فنت»، «القابل للتغير»، على حين يعد النمط «العميق الضيق» أساس النمط «غير القابل للتغير» لدى «فنت».

وتعد نظريات «جروس» الفيزيولوجية غير عصرية بطبيعة الحال، ولكن إذا استبدلنا بالوظيفة العقلية الأولية لديه؛ مفهوم التكوين الشبكي الصاعد[1] وزيادة يقظة -أو تنبه اللحاء الذي ينتج عن هذا الجهاز، فيمكن أن تكون نظريته قريبة من النظريات الحديثة. فإن وظائف التكوين الشبكي المنشط هي بالضبط ما ركز عليه «جروس»، وهي تنبيه اللحاء وكذلك تسهيل التنشيط التالي للحاء عبر الخطوط التي يضعها تنبيه الأفكار في الحاضر (Eysenck& Eysenck, 1969, p.20).

٥ - يونج C. G. Jung

«كارل جوستاف يونج» طبيب نفسي سويسري وأحد تابعي «فرويد» في وقت ما ثم انشق عليه. وقد رأى «يونج» - معتمداً على دراسات عديد من سابقيه - أن السبب الأساسي للفروق في الأنماط يكمن في الميل الانبساطي أو الانطوائي لليبدو، والليبدو[2] هو ميل القوى الغريزية للأفراد إلى التوجه أساساً صوب العالم الخارجي (الموضوعات) أو نحو الحالات العقلية الداخلية (الذات). فعندما ننظر إلى تاريخ حياة الفرد نرى أن مصيره أحياناً يتحدد أكثر عن طريق الموضوعات التي تشد انتباهه، في حين يتأثر أكثر في أحيان أخرى بالحالات الذاتية الداخلية. وتتعقد معالجة «يونج» لهذا الموضوع لدرجة مستحيلة تقريباً، بإصراره على أن الأشخاص المنبسطين شعورياً قد يكونون

(١) ascending reticular formation
(٢) Libido



« يونج C. G. Jung »

( ١٨٧٥ - ١٩٦١ )

منطوين لا شعورياً، وكذلك إصراره على أن هذه الميول يمكن أن تجد تعبيراً لها تبعاً للوظائف العقلية الأساسية الأربعة، فقد نظر « يونج » إلى الانبساط والانطواء على أنهما اثنين من الاتجاهات أو وجهات الشخصية تكشف عن ذاتها في وظائف: التفكير والمشاعر والإحساس والحدس[1]. ولن نستفيد كثيراً من عرض نظرية « يونج » بأكملها، فليس هناك عالم نفس معاصر يتقبلها في كليتها، ويبدو أن نظريته في كل حالة؛ صعبة التطبيق بأي طريقة معقولة.

ويجب أن نتذكر أن « يونج » لم يضع مصطلحات الانبساط والانطواء، فقد كانا مستخدمين في أوربا لبضع مئات من السنين قبل أن يساعد « يونج » على نشرهما، وقد قدم إضافة واحدة هامة للنظرية القديمة عن الأنماط، بربط أفكاره عن الانبساط والانطواء بالتفرقة بين الاضطرابات العصابية الأساسية كما قدمها « بيير جانيه Janet » عامي ١٨٩٤، ١٩٠٣. فقد اعتقد « يونج » أن المنبسط في حالة الانهيار العصابي يكون معرضاً للإصابة بالهستيريا[2]،

(١) thinking, feeling, sensation and intuition

(٢) hysteria



« بيير جانيه P. Janet »
( ١٨٥٩ - ١٩٤٧ )

والمنطوى بالسيكاستينيا[1]، والأخير اضطراب يتميز بالحساسية الشديدة وسرعة الإجهاد والتعب الدائم (وقد أصبح هذا المصطلح مهجوراً)، وتفضل الإشارة إلى هذا الاضطراب بمصطلحات حديثة على أنه حالات القلق والاكتئاب الاستجابي والمخاوف والوساوس. وقد اقترح « أيزنك» عام ١٩٤٧ مصطلحاً حديثاً هو الدستميا[2] ليغطي زملة أعراض الاضطراب الانفعالي هذه.

ولم يفصّل « يونج » أبداً هذا الفرض، ولكن يمكن أن نرى ضمناً في تخطيطه النظري بعداً أو عاملاً ثانياً، مضافاً إلى بعد الانبساط / الانطواء ومستقلاً عنه، ويمكن أن نسمي هذا العامل بالانفعالية أو عدم الثبات أو العصابية، وهو العامل الذي يشترك فيه المستيريين والسيكاستينيين بالمقارنة

---

(١) psychasthenia
(٢) dysthemia

بالأسوياء. وقد ركز «يونج» بوجه خاص على استقلال الانطواء عن العصابية إذ يقول: إنه من الخطأ أن نعتقد أن الانطواء هو نفسه العصاب، فليس لهما معا أدنى علاقة (Ibid, p-p.20-4).

ويذكر «أيزنك» (Eysenck,1973,p.13) أنه من المؤسف أن يرتبط مصطلحا الانبساط والانطواء في عقول كثير من الناس بالأب الشهير لأنماط الشخصية: «يونج»، فمن وجهة نظر الدراسة العلمية فإن إضافاته كانت سلبية تماماً، حيث سمح لأفكاره التصوفية أن تلقي ظلالا ثقيلة على البيانات والمشاهدات العملية، وهو بذلك قد بذل جهداً لأن ينقل مفهوم نمط الشخصية خارج مجال الدراسة العلمية. وإن نظريته المعقدة بدرجة متطرفة والتي تتضمن أربع وظائف منظمة في أزواج متقابلة كل منها يمكن أن يكون انبساطياً أو انطوائياً، والتي تعوض بعضها عن بعض بطريقة معقدة بحيث إن الانبساط الشعوري يمكن أن يرتبط مع الانطواء اللاشعوري، لم تلق اهتماماً كبيراً حتى من قبل أتباعه المقربين. وكما أشار هو نفسه ذات مرة عندما سئل عما إذا كان شخص معين منبسط أو منطو إذ قال: «في التحليل الأخير فإنني أقرر من هو المنبسط ومن هو المنطوي!». ولكن هذا التركيز الكبير على «الاعتقاد أو الإيمان» ثبت أنه أقل جاذبية للعلماء الذين يرومون تأسيس علم عام وموضوعي لتركيب الشخصية وقياسها. يجب أن يعلم علماء النفس الحقيقة التاريخية المجردة وهي أن أنماط الشخصية الخاصة بالانبساط / الانطواء تدين بقدر ضئيل جداً إلى «يونج»، وكلما وصلت هذه الرسالة إلى المراجع السيكولوجية أسرع كان ذلك أفضل

**٦ - كرتشمر E. Kretschmer**

وهو طبيب نفسي ألماني يشبه «يونج» في أنه استمد الأنماط النموذجية[١]

---

(١) prototypes

له من المجال السيكياتري ، ولكنه يختلف عنه في اتجاهه نحو الأشكال الذهانية من الاضطرابات أكثر من العصابية . وقد تبع « كريبلين » و« بلويلر » في التمييز بين اثنين من الزملات [1] أو مجموعات الأعراض: الفصامية في جانب والموس الاكتئابي أو النمط الدوري في جانب آخر . وقد اختلف عن معظم الأطباء النفسيين في أنه لم ينظر إلى هذه الاضطرابات على أنها مختلفة كيفياً عن الحالات العقلية السوية ، ولكن على أنها مجرد تطرف في المتصل ، أو أشكال سلوكية سوية ولكن مبالغ فيها . وقد بين أن الشخصيات السوية المنفصمة [2] والدورية [3] ، يتفرع عنهما الفصام وذهان الموس / الاكتئاب ويمهدان لهما على التوالي . وهناك بعض التشابه بين الشخصيات المنفصمة والدورية ( وهي سوية ) وبين النمطين المنطوي والمنبسط .

ويمكن أن نمثل نظرية « كرتشمر » على ضوء اثنين من العوامل أو المحاور المتعامدة : أحدهما يقيس « الانفصام ـ الدورية » والآخر يمثل « السواء مقابل عدم السواء الذهاني » أو الذهانية . وقد حاول « كرتشمر » أن يرسي نظريته عن الأنماط على قاعدة ثابتة من حقائق الجبلة [4] البيولوجية بربط كل من أنماط الشخصية وزملات الأعراض الذهانية بأنماط بنية الجسم [5] . وتتوفر أدلة تجريبية عديدة على استقلال بعدي العصابية والذهانية بالرغم من أن بعض الذين عدوا الذهان درجة متطورة من العصاب مثل « فرويد » و« كرتشمر » وكذلك « يونج » ، وقد جانبوا الصواب في ذلك (Eysenck,1960'a', p-p.25-7) .

(1) syndromes
(2) schizoid
(3) cycloid
(4) constitution
(5) body build

### ٧ ـ هايمانز G. Heymans وزملاؤه (ڤييرسما E. Wiersma)



« هايمانز G. Heymans »
(١٨٥٧ ـ ١٩٣٠)

نشطت دراسات كل من: « جروس، يونج، كرتشمر » وغيرهم في الوقت نفسه تقريباً، ولكنها لم تضف مادة كثيرة للوصف العلمي للشخصية، فقد ظلت معتمدة إلى درجة كبيرة على الحدس والجدل أكثر من القياس والإحصاء، وكان أول من استخدم الطرق الأحدث (القياس والإحصاء) اثنين من الباحثين الهولنديين هما: « هايمانز، ڤييرسما ». ويذكر « أيزنك » أن نقطة التحول في دراسة الشخصية ترتبط بالعمل الخلاق والأساسي لرجل لا يعرفه معظم علماء النفس وحتى أولئك الذين يعملون بجد في مجال دراسة الشخصية، وهذا الرجل هو الفيلسوف وعالم النفس « هايمانز » (١٨٥٧ ـ ١٩٣٠)، والذي يمكن أن يقال: إنه صنع نقطةالتحول من الماضي غير العلمي إلى التاريخ العلمي.

وكان لـ« هايمانز » وزملائه إضافات ذات أبعاد ثلاثة، وفي كل من ابتكاراته فقد سبق إلى مجال للبحث كبير وهام. وهذه الإضافات الثلاث هي:

أ ـ القياس النفسي: كان « هايمانز » أول من تحقق من أهمية النظرة إلى العلاقات بين السمات بطريقة كمية، واقترح استخدام الطرق الارتباطية، وحاول أيضاً أن يجرب طرق تجميع هذه الارتباطات، ومن ثم فإنه سبق التحليل العاملي.

ب ـ الدراسة التجريبية: ربما كان « هايمانز » أول من أدرك أن ملاحظة السلوك اليومي ليست كافية لتؤسس علم الشخصية، فأجرى دراسات تجريبية لقياس الفروق الفردية في السلوك، وقد كانت دراساته هي الأولى التي تستحق عن جدارة اسم: « تجارب في الشخصية ».

جـ ـ المنهج الفرضي الاستدلالي: تأكد « هايمانز » من أن العلم مرتبط بطريقة وثيقة باستخدام المنهج الفرضي الاستدلالي.

وهذه الإضافات الأساسية الثلاث تجعل « هايمانز » قميناً بأن ندعوه « مؤسس الدراسة التجريبية للشخصية » (Eysenck, 1973, p-p.4-6).

وفي عام ١٩٠٩ أجرى « هايمانز، فيرسما » بمساعدة أربعمائة طبيب دراسة في الشخصية بوساطة موازين التقدير[1]، وبلغ عدد حالات الدراسة ٢,٥٣٢ فرداً، وقد صنفا الإجابات على أساس نظرية ثلاثية الأبعاد وهي:

أ ـ عدم الثبات الانفعالي، ب ـ النشاط أو الحافز العام، جـ ـ عامل الوظيفة الأولية: مقابل الوظيفة الثانوية ( ما نسميه الآن بالانبساط / الانطواء). وعندما حُللت النتائج عاملياً بوساطة « أيزنك » عام ١٩٦٠، اتضح أن هذه العوامل الثلاثة ليست مستقلة في الحقيقة، فإن عامل الانفعالية

---

(١) rating scales

أو عدم الثبات الانفعالي متعامد نسبياً على البعدين الآخرين، ولكن النشاط والانبساط يرتبطان معاً بدرجة كبيرة، أي أنه ليس ثمة حاجة إلى أكثر من عاملين يستوعبان البيانات، وهما بعدان يشبهان كثيراً البعدين اللذين افترضهما «ڤنت» ( Eysenck& Eysenck, 1969, p.25 ) .

### ٨ ـ سبيرمان C. Spearman



« تشارلز سبيرمان C. Spearman »

( ١٨٦٣ - ١٩٤٥ )

المؤلف العظيم « تشارلز سبيرمان » هو مؤسس مدرسة لندن وهي « مدرسة تنهي المدارس »، ويذكر « سبيرمان » في محاولة لبلورة ارائه: إن منهج التحليل العاملي ـ الذي أدخله سبيرمان إلى علم النفس ـ يعد قادراً على أن تحل

الحتمية الموضوعية الكمية محل الاعتقادات الذاتية والحدسية. وقد أثر في علم النفس تأثيراً كبيراً من خلال تلاميذه وأهمهم: «ويب، جارنيت، أوتيس»؛ والمشتركين معه وتابعيه وأبرزهم: «بيرت، ستيفنسون، كاتل». وبينما يذكره التاريخ أكثر لدراساته في قياس الذكاء، فإننا يجب أن نشير هنا إلى أنه كان أول من برهن على وجود العاملين اللذين تم تحديدهما وقياسهما بدقة، وهما عاملي العصابية أو الانفعالية (أو عامل الإرادة «W» بمصطلحاته)، وعامل الانبساط/الانطواء (عامل «C» بمصطلحاته). وحاول أيضاً أن يضع الاختبارات التجريبية للقصور النفسي أو الاستمرارية[1] والذي يقاس بوساطة سمات الشخصية هذه، ولكن ذلك لم ينجح، ومن المحتمل أن يكون السبب في ذلك أنه هو وتلامذته كانوا يفكرون على ضوء الاختبارات الجمعية السيكومترية، وليس بمصطلحات الفحوص التجريبية المعملية التي تقدم لمفحوص واحد في وقت محدد. وأياً ما كانت جوانب النقص في دراساته فإن إضافاته الجوهرية والمنهجية كانت حاسمة في نقل النبت الألماني إلى تربة إنجليزية (Op. Cit., p.9).

أما الجانب الذي يهمنا من دراساته في هذا الكتاب فهو مفهوم القصور النفسي (الاستمرارية) الذي وضعه عام ١٩٢٧ على شكل قانون أساسي هو المشهور بقانون «القصور الذاتي»[2] وينص على أن: «العمليات العقلية تبدأ دائماً وتتوقف تدريجياً أكثر من أسبابها الظاهرة». وقد حاول في هذا القانون أن يربط بين الإضافات النظرية لكتاب مثل «جروس» (١٩٠٢) و«يونج» (١٩٢١) والدراسات التجريبية للقصور النفسي بوساطة «موللر Muller»

---

(١) perseveration (P)

(٢) law of inertia

( ١٩٠٠ ) و« فيبرسما » ( ١٩٠٦ ) و« هايمانز » و« بـروجمان » ( ١٩١٣ ) وغيرهم . وقد وضع « سبيرمان » قانونه هذا على أساس دراسات تجريبية . ( Eysenck, 1960'a', p.23)

٩ ـ ويب Webb

إن شرف إجراء أول الدراسات العاملية الرائدة في هذا المجال يرجع إلى مدرسة لندن وإلى « تشارلز سبيرمان » بوجه خاص، والذي فعل الكثير حتى يؤسس علم النفس على منهج التحليل العاملي . وبإيحاء منه فقد كان « ويب » عام ١٩١٥ أول من استخدم منهج التحليل العاملي في مجال غير المجال العقلي ، إذ قام « ويب » بحساب معاملات الارتباط والتحليل العاملي لتقديرات قام بها طلاب وتلاميذ مدارس . واكتشف في دراسته تلك عاملاً أسماه « W » مستخدماً الحرف الأول من كلمة « Will » الإرادة، والذي فسره هو واللاحقين له من الكتاب على أنه مقلوب عامل الانفعالية (العصابية) . وقد أجريت تحليلات إضافية للبيانات التي أوردها « ويب » بوساطة عديد من الباحثين، وقد اتفقوا جميعاً على أن بيانات « ويب » تشتمل على عامل آخر يشبه كثيراً الانبساط/ الانطواء ( Eysenck & Eysenck,1969,p.28 ) .

١٠ ـ بيرت C. Burt

أجرى « سيرل بيرت » ـ وهو عضو آخر في مدرسة لندن ـ عام ١٩١٥ دراسة تحليلية عاملية على ( ١٧٢ ) طفلاً من أطفال المدارس، بالإضافة إلى دراسة أخرى على ( ٣٢٩ ) من الراشدين والأطفال ، وضعت لهم تقديرات على إحدى عشرة سمة . وأعلن « بيرت » أيضاً عن اكتشاف عامل عام للانفعالية(١)

---

(١) emotionality

أسماه « e » . وقد تضمنت الدراسات التالية للمؤلف نفسه تأكيداً آخر على وجود عامل الانفعالية هذا، والذي عده مقلوب عامل « ويب » المسمى « W »، وعاملاً للانبساط / الانطواء . وقد أكدت دراسة أحدث من السابقة قام بها « بيرت » عام ١٩٤٨ نظرية العاملين هذه (العصابية والانبساط) .

وهناك دراسات أخرى كثيرة صدرت عن مدرسة لندن تقدم - بوجه عام - التأكيد المقنع على حقيقة وجود عاملي الانبساط والعصابية . ويمكن أن يقال الشيء نفسه بالنسبة لعدد كبير من الدراسات المستقلة التي أجريت بوساطة كل من التقديرات والاستخبارات في الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا وإنجلترا وغيرها (Loc. Cit.) .

**١١ - فاهلر Pfahler**

وضع « فاهلر » عام ١٩٣٦ نظرية عن نمطين يمكن أن يتطابقا مع الانبساط والعصابية - وهما : « الطاقة الحيوية »[١] (قطب العصابية المقلوب)، ومحور « السرور / عدم السرور »[٢] (عامل الانبساط / الانطواء) (Eysenck, 1960'a', p.33) .

**١٢ - جينش Jaensch**

يتركز البعد الأساسي في نظريته عن الأنماط عام ١٩٣٨ حول « التكامل »[٣]، إذ يرى أن الشخصية الإنسانية تقع عبر مدى يمتد من قطب التكامل التام إلى القطب العكسي : عدم التكامل التام، وقد ركز على فكرة الاتصال والاستمرار . ثم هناك الانبساط / الانطواء أو الميل إلى التركيز إما

---

(١) vital energy
(٢) pleasure-unpleasure
(٣) integration

على العالم الخارجي أو العالم الداخلي .ولهذا البعد أهمية ثانوية بالنسبة لسابقه . أما البعد الثالث لديه فهو محور: « الشعور / التفكير »[1] (Ibid,p. 33f) .

**١٣ ـ جيلفورد J. P. Guilford**

سبق أن عالجنا في الفقرة الأولى من الفصل الرابع إضافاته القيمة وعوامله الثلاثة عشر.

**١٤ ـ كاتل R. B. Cattell**

سبقت معالجة إضافاته الشاملة ودراساته المستفيضة في مجال الشخصية وعوامله الستة عشر في الفقرة الثانية من الفصل الرابع.

**١٥ ـ أيزنك H. J.Eysenck**

يمكن أن يقال: إن « أيزنك » يكمل دراسات « سبيرمان » و« بيرت » وأنه يحمل روح مدرسة لندن. فقد أجرى دراسته العاملية الأولى عام ١٩٤٧ ، واستخرج تقديرات تسعة وثلاثين بنداً لسبعمائة جندي عصابي في وحدة خاصة بالعصاب في الجيش، وحلل الارتباطات بينها عاملياً ، واستخرج عاملي العصابية والانبساط . واجتماع العصابية والانبساط يعطي الصورة التقليدية للهستيري، أما اجتماع العصابية والانطواء فينتج عنه الدستيمي[2] . وتميل هذه النتائج إلى أن تؤكد نظريات « جانيه » و« يونج ». وصدق الفرض بأن توزيع الأشخاص (ألف ذكر وألف أنثى من العصابيين) على هذين العاملين توزيع مستمر ويطابق منحنى التوزيع الاعتدالي، وتتفق هذه النتيجة تماماً مع برهان مماثل قدمه « بيرت » عام ١٩٤٠ على المفحوصين الأسوياء.

---

(١) feeling-thinking
(٢) dysthemic

وقد اهتم «أيزنك» في دراساته المنشورة بعد ذلك بتطوير استخبار للشخصية على أساس عاملي، فوضع «استخبار مودسلي الطبي»[1]، و«قائمة مودسلي للشخصية»[2] ثم «قائمة أيزنك للشخصية»[3] وأخيراً «استخبار أيزنك للشخصية»[4]. وقد خصص جانباً كبيراً من عمله في البحث عن مجموعات تستخدم محكاً خارجياً وهو أمر واضح تماماً في دراسته الأولى عام ١٩٤٧. وإن اختيار الهستيريين الذي تم على أساس فرض «جانيه» و«يونج» ظهر مؤخراً أن له صدقاً جزئياً فقط، فإن استجابات الهستيريين للاستخبارات تظهرهم على أنهم أكثر انبساطاً من الدبستيميين، ولكن اتضح بوجه عام أنهم ليسوا أكثر انبساطاً بدرجة جوهرية من الأسوياء المستخدمين عينة ضابطة لهم، وفضلاً عن ذلك فقد بين عديد من المؤلفين أن ثمة فروقاً في استجابات الاستخبارات بين حالات الهستيريا التحولية وحالات الهستيريا التي يعتمد تصنيفها أساساً على وجود ما يسمى بالشخصية الهستيرية، فقد ظهر أن لدى الأخيرين درجات انبساط أعلى من حالات الهستيريا التحولية وكذلك درجات عصابية أعلى. ومع ذلك اتضح أن الهستيريين في الاختبارات الموضوعية للشخصية يختلفون عن العينة الضابطة لهم من الأسوياء في اتجاه عكسي لما يختلف فيه الدستيميون عن الأسوياء، ومن ثم يبرز احتمال مؤداه أن التناقض مع فرض «جانيه» و«يونج» ربما يكون مصطنعاً وغير حقيقي نتيجة لخصائص معينة في الاستخبارات المستخدمة.

---

(١) MMQ

(٢) MPI

(٣) EPI

(٤) EPQ

وأياً ما كان الأمر فإن « أيزنك » قد واصل البحث عن مجموعات محكية أخرى خاصة بالانبساط، واكتشف أن السيكوباتيين[1] (المعتوهين أخلاقياً) أكثر ملاءمة من الهستيريين، فلديهم درجات مرتفعة في كل من الانبساط والعصابية تفرقهم بدرجة جوهرية عن الأسوياء. وظهر كذلك أن المجرمين الذين يتشابه سلوكهم في جوانب عدة مع السيكوباتيين يشبهونهم أيضاً في الانبساط والعصابية المرتفعتين (Eysenck & Eysenck, 1969,p-p.36-40).

وإن ما حاول أن يقوم به هذا المؤلف يعد استمراراً للمدخل ثلاثي الأبعاد للمدرسة الألمانية كما عدله « سبيرمان » وجعله خاصية لمدرسة لندن. وفي كتابه « الأساس البيولوجي للشخصية » عام ١٩٦٧ بذل محاولة لاستنباط الفروق بين سلوك المنبسط والمنطوي في كل من الجوانب الاجتماعية وفي المعمل على ضوء الفروق في التنبه اللحائي[2] الذي يتوسطه التكوين الشبكي. وإن نجاح هذه المحاولة ما يزال أمراً مشكوكاً فيه، والعمل نفسه يعد حديثاً جداً حتى يمكن التعليق عليه بالتفصيل. ولدى هذا المؤلف شعور قوي بالاستمرار التاريخي، ويقول: إن عمله يمكن أن يكون أشمل، وتم ضبطه بطريقة أفضل، ويمكن الدفاع عنه من الناحية الإحصائية أكثر، ولكنه يعد تطوراً لأفكار تداولها باحثون آخرون في كل القرون الماضية. وإن دراسات « سبيرمان » و« جيلفورد » العاملية المبكرة تعد الآن في غير زمانها تماماً، ولكن الطرق الحديثة التي تتم بمساعدة الحاسبات الإلكترونية لا تعطى نتائج مختلفة كثيراً عن نتائجها (Eysenck, 1973, p.11f).

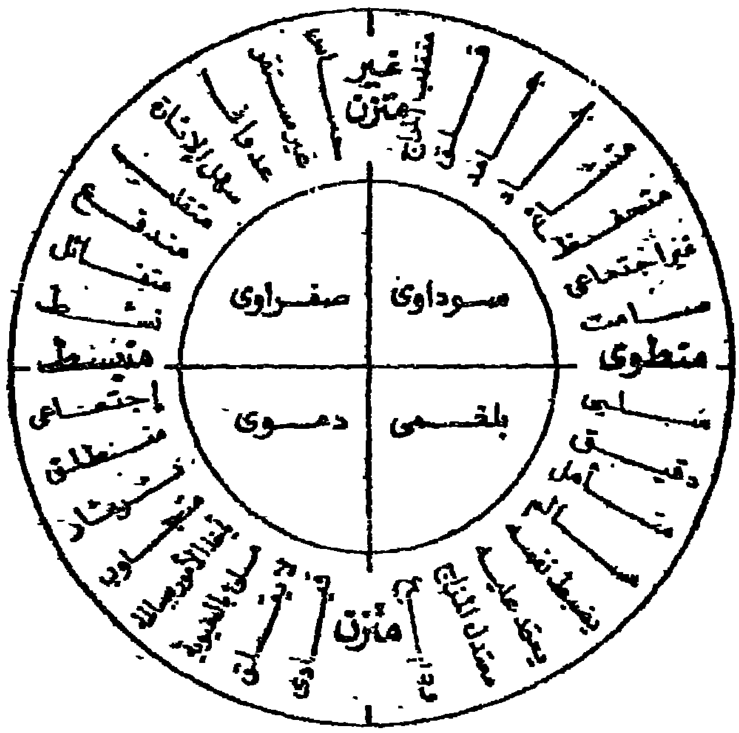
ويبين « أيزنك » كيف تطورت نظريته في الانبساط والعصابية عن نظرية الأنماط التي بدأت منذ حوالى ألفين من السنين. ويبين شكل (١٨) العلاقة بين

---

(١) psychopaths

(٢) cortical arousal

هذين البعدين ونظريات: «جالينوس - كانط - ڤنت» الخاصة بالأمزجة الأربعة. وتبين السمات المدونة في الإطار الخارجي لهذا الشكل نتائج عدد كبير من الدراسات التحليلية العاملية التي استهدفت الكشف عن العلاقات بين هذه السمات (جابر عبد الحميد، محمد فخر الإسلام، ص٣ ب).




**شكل (١٨): علاقة بعدي الانبساط والعصابية بنظريات الشخصية المبكرة**

## رد أيزنك على نقد نظريته

افترض بعض الباحثين أن نموذجاً من اثنين أو ثلاثة فقط من العوامل أو

الأبعاد لا يمكن أن تكون مقسطة أو عادلة نظراً لتعقد الطبيعة الإنسانية. وهذا صحيح ولكن ليس له علاقة بالموضوع، فلم يحدث أبداً أن أكد هذا المؤلف - كما يقول - على أن الانبساط والعصابية هي المتغيرات « الوحيدة » التي تؤثر في السلوك البشري وتسبب الفروق الفردية في الشخصية. لقد أكد على مجرد أنها متغيرات هامة وتستحق مزيداً من الدراسة في المستقبل. إننا لا ننقد الطالب الذي يدرس الخواص الفيزيائية للأكسجين بأنه يؤكد أنه لا شيء في الطبيعة ما خلا الأكسجين. ولس من بين أهداف الباحث العلمي أن يتبع الشاعر أو كاتب المسرحية في تصوير السلوك البشري في كل جوانبه، ولكن العالم يضع لنفسه أهدافاً محددة، ويطلب أن يكون الحكم على عمله على أساس نجاحه في الوصول إليها. إننا نعرف النزر اليسير، ومن ثم فإن أهدافنا يجب بالضرورة أن تكون محددة جداً في الحقيقة، وإن الفشل في معرفة ذلك يعد فشلاً في معرفة الطبيعة الأساسية للبحث العلمي.

ويؤكد نقد آخر على أن هناك عديداً من جوانب النقص في النظرية، وأن التجربة غالباً ما تفشل في التحقق من التنبؤ. ومرة ثانية فإن هذا النقد صادق ولكنه غير متعلق بهذه النظرية وحدها، فلم تتحرر أي نظرية علمية أبداً من جوانب النقص، وبعض هذه الجوانب كان دخيلاً تماماً. ولقد واجه « نيوتن I.Newton » صعوبات جمة في إدخال القمر ليتواءم مع نظريته عن الكواكب، وفشل تماماً في أن تستوعب نظريته الحركات الشاذة لكوكب عطارد، وحتى اليوم فإنه لم يمكننا أن نجد حلا لهذين الأمرين سواء في نظرية « نيوتن » أو « أينشتين A. Einstein ». وحتى النظريات التي تكونت بطريقة جيدة تكشف عن جوانب نقص، فمن المتوقع أن تكشف النظريات الجديدة تماما والتي تختص بمجموعات من الحقائق والمفاهيم المعقدة عن جوانب نقص. وإن النقد الخاص بجوانب قصور معينة، والذي يؤدي إلى تحسينات في النظرية، لأمر يقابل دائماً

بالترحاب بطبيعة الحال، ولكن النقد العام للنظرية ككل نتيجة لجوانب نقص معينة يعد خارج هذه النقطة تماماً.

وثمة نوع ثالث من النقد يوجه غالباً في شكل إقامة الشكوك حول ما إذا كنا نقيس - في الحقيقة - الانبساط (أو العصابية) إذ يقال: كيف نعرف أننا لا نتعامل مع شيء أو وحدة معينة أخرى تماماً؟ ومن الواضح أن مثل هذا النقد يسيء الفهم إذ يجسم الانبساط فيفترض وجود شيء ما في مكان خارجي ما يدعى الانبساط، وأنه يمكننا أن نضاهي أو نقارن مقاييسنا بهذا الشيء لنكتشف ما إذا كنا قد حصلنا على الاختبار الصالح أم لا. ولسوء الحظ فإن ذلك هراء، فلا يوجد شيء ما في الخارج يمكن أن نقارن مقاييسنا به، فالانبساط مفهوم[1] كالجاذبية أو الذكاء، والمفاهيم من صنع الإنسان، ولا يمكن أن نزعم وجوداً حقيقياً لها. ومثل هذا النقد يعد نقداً ساذجاً من الناحية الفلسفية، وغفل من المعنى من الناحية العلمية. فلا يكون السؤال عما إذا كان ما نقوم بقياسه والتجريب عليه هو الانبساط، ولكن يكون السؤال عما إذا كان ما نقيسه ونجرب عليه يعد مفيداً في فهم الحقائق المعروفة وفي التنبؤ بما لا نعرفه. وإن الأحجية أو الألغاز لا تهم العلماء كثيراً.

والرد نفسه ينطبق على النقد التالي: تبعاً للنظرية فإن الانبساط والعصابية متعامدان، ولكن بعض الدراسات المبكرة التي استخدمت «قائمة مودسلي للشخصية» أوردت ارتباطات سلبية (حوالى ٠,٢)، وهنا مرة ثانية تكمن الفكرة الغامضة من أنه في مكان ما في الخارج لدينا بعدين هما الانبساط والعصابية، وأن هذين البعدين إما أن يكونا متعامدين أو لا يكونا، ولكن الموقف ليس كذلك بطبيعة الحال، فإننا أحرار في تحديد مفاهيمنا واختيارها خلال حدود عامة معينة، ويبدو أنه من المفضل أن يكون لدينا مفاهيم متعامدة

(١) concept

[illegible] ممكنا. وتعكس الارتباطات التي استخرجت بين مقاييس قائمة التحصية الاختيار المعين للأسئلة في هذه القوائم، ومن السهل - عن طريق الاختيار المناسب - أن نجعل الارتباط صفراً أو موجباً أو سالباً. ففي «قائمة أيزنك للشخصية» التي وضعت لتخلف «قائمة مودسلي للشخصية» ولتعطى درجات متعامدة، فإن الاختيار المناسب للأسئلة أنتج في الحقيقة درجات متعامدة. وهذه مشكلات خاصة بوضع الاختبار وليست أسئلة متعلقةبالحقيقة. والنقطة الهامة في الواقع هي ما إذا كانت المقاييس الناتجة ستكون مفيدة في دفع عجلة التقدم العلمي. ومن المهم أن نكون واضحين فيما يختص بأي الجوانب من النظرية يمكن اختبارها عملياً، وأي جزء من مجموعة الفروض تحدد النظرية (Op. Cit., p.14f).

## ٣ - نتائج بعض الدراسات السابقة على البعدين

الانبساط والعصابية مفاهيم وصفية ذات فائدة جمة وتطبيقات واسعة، ومصداق لذلك أن مثل هذه المفاهيم تسمح بوضع تنبؤات يمكن اختبارها في مجالات متنوعة، وكذلك في قدرتها على التنبؤ بالسلوك في جوانب عدة. وفيما يلي موجز لبعض هذه الدراسات.

١ - بحث عن **زيادة التنفس الوبائي**[1] بين بنات المدارس، ويبدأ بالزغللة والإغماء، ولم تكتشف له أسباب عضوية، بل إن هذا السلوك يبدو كحالة «هستيريا» تقليدية. وقد افترض أن البنات اللاتي تأثرن بهذه الحالة يدرجة كبيرة لديهن درجات مرتفعة من الانبساط والعصابية بالمقارنة بالبنات اللاتي لم يتأثرن به، وقد صدق هذا التنبؤ.

٢ - في دراسات أخرى وجد أن اجتماع ارتفاع درجتي **الانبساط**

---

(١) epidemic overbreathing

والعصابيـة يرتبط بعدد من الظواهر منها: الإهمال وقيادة العربات بطريقة شاذة والاستهداف للحوادث، واحتمال أن تصبح الفتاة أماً غير متزوجة، والأمراض التناسلية، وكثرة تكرار الغياب عن العمل.

٣ ـ واتضح كذلك أن المديرين الناجحين منطـوون متـزنـون (درجـة انطواء مرتفعة وعصابية منخفضة). وفي مجال القوات المسلحة ظهر أن الفدائيين الذين يتلقون تدريب الصاعقة والمتطوعين للقفز بالباراشوت ـ في كل حالة تقريباً ـ منبسطون متزنون (درجات مرتفعة في الانبساط ومنخفضة في العصابية).

٤ ـ وفي دراسة قام بها «أيزنك» عام ١٩٧٢ على العلاقة بين أنماط الشخصية والاتجاهات والعادات الجنسية على طلاب جامعة غير متزوجين من الجنسين، اتضح أن المنبسط يبدو زير نساء مستمتع بذلك، نشيط وغير منظم في هذه النواحي، ومتحرر من العصبية والحياء، ويخبر الاتصال الجنسي في سن مبكر وبتكرار أكثر بما يقرب من الضعف بالنسبة للمنطوين) وفي أوضاع شديدة التنوع. وتذكر المنبسطات أنهن يخبرن ذروة اللذة أو الشبق(١) في الجماع بتكرار أكثر من المنطويات.

أما الاتجاهات الجنسية لدى ذوي الدرجات المرتفعة في العصابية فتتميز بالإثارة والعصبية والعدوانية والذنب والكف ونقص الإشباع، ويكشفون بوجه عام عن مستوى مرتفع من الدافع الجنسي، ولكنهم يفشلون ـ لأسباب متعددة ـ في أن يجدوا المخارج المناسبة أو أن يحققوا الإشباع (Wilson, 1976, p.138). ولذلك فإنهم يعدون غير نشطين نسبياً من الناحية الجنسية بالرغم من ارتفاع الرغبة لديهم. وقد قارن «أيزنك» بين ذوي الدرجات

---

(١) orgasm

المرتفعة في الانبساط والعصابية (وهم من تفترض النظرية أصلاً أنهم هستيريون) وبين المتزنين المنطوين، فاتضح أن الهستيريين يتميزون بأنهم نشطون بدرجة كبيرة في الناحية الجنسية، ولديهم رغبات غريزية أقوى بكثير، وتثيرهم المنبهات الجنسية جدا، ولا يحفلون كثيراً بالمحظورات الاجتماعية في الأمور الجنسية، ويتأثرون بدرجة شديدة بالأفكار الانحرافية، بل ويقومون فعلا بنشاطات انحرافية أكثر تكراراً، وعلى الرغم من ذلك فإن لديهم أيضاً كفا قوياً يتسبب في مشاعر الذنب والقلق والعصبية والمتاعب مع ضميرهم، ويؤدي هذا الصراع إلى عدم قناعتهم بحياتهم الجنسية (Byrne, 1974, p.436f) .

٥ - **تحمل الألم**: يمكن أن يُستنتج من نظرية «أيزنك» أن تحمل الألم يرتبط ايجابياً مع الإنبساط وسلبياً مع العصابية. وتفصيل التنبؤ الخاص بالانبساط أنه يفترض أن المنبسطين يطورون الكف / التشبع بدرجة أسرع ويتلاشيان لديهم بدرجة أبطأ، ولذا فإن إحساسات الألم التي تستمر مدة طويلة؛ يجب أن تكف بدرجة أسرع وأقوى لدى المنبسطين مما يؤدي إلى تناقص الإحساس بالألم، وهذا على العكس من المنطوين. أما التنبؤ الخاص بالعصابية فيفترض أن قوة رد الفعل الأتونومي (التلقائي) لتنبيه الألم يمكن أن يرتبط مباشرة مع العصابية التي تدرك على أنها تقلب أتونومي، وهذا الرجع الأتونومي يتوقع أن يتجمع مع الألم الفيزيولوجي الراجع إلى المنبه. وأجريت تجربة للتثبت من ذلك، واستخرجت ارتباطات دالة بين تحمل الألم وكل من الانبساط المرتفع والعصابية المنخفضة؛ وتتسق هذه النتائج مع النظرية (Eysenck, 1973, p.153f).

٦ - **الزواج والانبساط والعصابية**: من دراسة على عينه من المرضى العصابيين وأزواجهم ومجموعة ضابطة وأزواجها؛ اتضح أن الارتباطات بين الأزواج وبعضهم موجبة عادة وجوهرية في كلا المجموعتين في الانبساط

والعصابية. وظهر أن أزواج المرضى العصابيين لديهم أعراض جسمية ونفسية أكثر من العينة الضابطة من جنسهم. وكلما زاد طول فترة الزواج زاد ـ العصابيه لدى أزواج المرضى عندما تقارن بالعينة الضابطة، ولكن الانبساط لا يكشف عن مثل هذا الميل أو الاتجاه. وليس ثمة ارتباط بين المرضى وأزواجهم خلال السنين الأولى من الزواج في الانبساط والعصابية، على حين يكشف أفراد العينة الضابطة من الأسوياء وأزواجهم عن ارتباطات موجبة مرتفعة وجوهريةفي الفترة ذاتها من الزواج، وكلما تقدم الزواج وطالت فترته فإن المرضى وأزواجهم يتزايد الارتباط بين درجاتهم بنسبة كبيرة في العصابية، أما في عينة الأسوياء فينخفض «الاتفاق» بين الأزواج بطريقة مطردة، وتعكس هذه النتائج تأثير ظروف البيئة في درجات الانبساط والعصابية كما تقاس بالاختبارات (Eysenck &Eysenck, 1969, p.61f).

٧ ـ **جراحة القطع الجبهي:** أسفرت دراسة قامت بها الباحثة «هملويت Himmelweit» عن تغير مراكز المرضى على بعدي الانبساط والعصابية بعد إجراء هذه الجراحة فيرتفع لديهم الانبساط وتنخفض العصابية.

٨ ـ **الانبساط وتكرار حدوث بعض الأمراض العضوية:** بينت بعض البحوث بشكل قاطع أن ثمه علاقة ملحوظة بين السرطان والانبساط، وبين اضطرابات الشريان التاجي والانبساط، ولكن ما زالت أسباب هذه العلاقة غامضة (أيزنك، ١٩٦٩، ص ٢٧٠).

٩ ـ **الانبساط والاسترجاع:** اتضح من إحدى التجارب أن المنبسطين لهم درجات أعلى في الاسترجاع بعد الفترات التجريبية قصيرة المدى(١)، ولكن

---

(١) short-term intervels

درجاتهم منخفضة في الاسترجاع بعد الفترات طويلة المدى[1]. وقد فُسرت هذه النتائج على ضوء نظرية « أيزنك »: أن التنبه أو الإثارة المنخفضة لدى المنبسطين تنتج عمليات تكثيف[2] أضعف وتتدخل بدرجة قليلة في الفترات قصيرة المدى، ولكنها لا تسهل الاسترجاع طويل المدى (Eysenck, 1973, p.170).

١٠ ـ الشخصية والاتجاهات الاجتماعية: ظهر أن المنبسطين لديهم اتجاهات اجتماعية تتميز « بالعقل الجامد » أكثر من المنطوين، وأن الطبقة العاملة لديها اتجاهات جامدة أكثر من الطبقة الوسطى، وأن العصابية ترتبط جوهرياً مع العقل المرهف (Ibid, p.73).

---

(١) long-term

(٢) consolidation

# الفصل السادس

## بعد الانبساط

### أ ـ الدراسات السابقة

عالجنا طرفاً من هذه الدراسات بالنسبة لبعدي الانبساط والعصابية بصورة عامة في الفصل السابق، ونكمل فيما يلي عرض هذه الدراسات ولكن في فترة زمنية أقرب، لدى أهم من اهتم بهذا البعد من الأعلام وبعضهم من المعاصرين. وقبل أن نبدأ هذا العرض يهمنا أن نورد نبذة عن تاريخ استخدام المصطلح في اللغة.

من الطريف أن نذكر أن أول ظهور لمصطلح الانبساط[1] في المعاجم الإنجليزية كان في المعجم الذي وضعه «د. جونسون» وظهر عام ١٧٥٥، ولكنه لم يخبرنا بالكثير عن المصطلح. أما «موري» في معجم أكسفورد الصادر عام ١٨٩٧ فيقتبس عن «كولز» (١٦٩٢ - ١٧٣٢) الذي استخدم المصطلح بمفهوم أكثر معاصرة قوله: إن الانبساط هو «اتجاه أفكار شخص ما إلى الأشياء الخارجية». وفي معجم العصر الذي وضعه «هوتني» عام ١٨٩٩ يحدد الانطواء على أنه «الاتجاه إلى الداخل من الناحية الفيزيقية أو العقلية». ومن ثم فإن المصطلحين كانا سائدين قبل ظهور كتاب «يونج» عن

---

(١)

« الأنماط السيكولوجية » وكانا مستخدمان بمعان ليست مختلفة كثيراً عما يفترض أنهما يشيران إليه الآن (Eysenck, 1973,p.13) .

ويرجع استخدام هذا المصطلح - بمعنى سيكولوجي وسيكياتري فني - إلى القرن السادس عشر بوساطة كل من عالم النفس الإنجليزي « فيرنو جوردان F.Gordan » والطبيب النفسي النمساوي « أوتو جروس Otto Gross ». وقد وضع كليهما نظريات مشابهة كثيراً لنظرية « يونج ». ويجدر ذكر التقسيم السيكولوجي الشهير الذي اقترحه عالم النفس الأمريكي « وليم جيمس W. James » في أواخر القرن الماضي بين ذوي العقل المرهف وذوي العقل الصلد[1] ، أو بين المتجهين إلى الداخل والمتجهين إلى الخارج ، وهو تقسيم به بعض الشبه بالتصنيف إلى المنطوي والمنبسط .



« وليم جيميس W. James »

(١٨٤٢ - ١٩١٠)

---

(١) tender and tough mindedness

أما « كارل جوستاف يونج C. G. Jung » والذي يرتبط باسمه هذا البعد فقد فكر في النمطين « نتيجة عمله الطبي مع المرضى العصبيين[1] (ص٩) . ويرى أن كل فرد يمتلك الميكانيزمين، ولكن غلبة أحدهما على الآخر هو الذي يحدد نمط الفرد، فالمنطوي إنسان مشغول بعالمه الداخلي من خيال ونشاط بدني، وهو غير قادر نسبياً على المشاركة الاجتماعية، ويتجه اللبيدو[2] أو الطاقة النفسية عنده إلى الداخل، على عكس المنبسط الذي يهتم بالعلاقات الاجتماعية ويجد فيها إشباعاً لحاجاته اللبيدية . وهناك أربع وظائف أساسية يوجه إليها اللبيدو وتحدد كل نمط وهي: الإحساس والشعور والتفكير والحدس[3]، وقد توجه هذه الوظائف إلى موضوعات خارجية أو داخلية فينتج عن ذلك ثمانية أنواع» (ص٤٧١) (Jung, 1923) .

ولم يزعم « يونج » أن كل الكائنات البشرية يمكن تقسيمها إلى النمطين، ولا أن هذين النمطين صور مثالية يقارن أشخاص الواقع بها لتثبت ما إذا كانوا يمثلون أحد الطرفين أو الآخر، إذ تبين الملاحظة البسيطة في الواقع أن الإنسان المتوسط يظهر بعض الأفعال أو الفترات الانطوائية، على حين تكون أحياناً انبساطية (Stagner & Solley, 1970, p.574) . ويذكر « أيزنك » (Eysenck,1953'b',p.99) أن أهم إضافة قدمها « يونج » هي ربطه الهستيريا بالانبساط، والسيكاستينيا بالانطواء؛ مما يدل على الاتجاه الذي يصير إليه الشخص في حالة المرض، وهي فكرة تحققت تجريبياً . ومن أهم أفكاره كذلك ذكره خطأ الجمع بين العصابية والانطواء .

---

(١) nervous

(٢) libido

(٣) ...ation, feeling, thinking and intuition

ويستخدم « هيرمان رورشاخ H. Rorschach » مصطلحين آخرين هما الانطوائي[1] والانبساطي[2]، ليؤكد أنهما لا يعبران عن حالات أو ظروف، ولكن يمثلان اتجاهاً إلى طرق معينة من الفعل أو الإدراك. أما مصطلح الانبساط / الانطواء عنده فينبغي أن نشير بهما إلى غلبة باثولوجية لأحد هذه الميول على الآخر. والميول المنبسطة والمنطوية ليست أضداداً ولكنها فقط شكلان مختلفان جداً للنشاط العقلي، ومن الممكن أن يجمع بينهما شخص واحد أو يكون مفتقراً إلى كلا النوعين من الخبرة. ويرى أن استخدام هذا المفهوم يقلل من احتمال خلط الانطواء بالميول العصابية (Diamond, 1957,p.262).



« هيرمان رورشاخ H. Rorschach »

( ١٨٨٤ - ١٩٢٢ )

ويرى « رورشاخ » أن النمط المنبسط يتميز بالانفعال المتغير والشعور اللين والذكاء العادي والمهارة الحركية، أما المنطوي فيتميز بالإبداع والذكاء

---

(١) introversive

(٢) extraversive

وبالصفات الفردية والانفعال الثابت وصعوبة الاتصال بالعالم الخارجي المادي والاجتماعي. وهذه النظرية قريبة من نظرية «يونج» وإن أنكر صاحبها أنه أخذها عنه، وقد أقامها على أساس استجابات الأفراد لاختبار بقع الحبر المعروف باسمه (عطية هنا، ١٩٥٩ «أ»، ص ٢١١ ب)، ونلاحظ أن «رورشاخ» يصدر هنا أحكاماً وتعميمات مطلقة دون سند من التجربة الدقيقة، اللهم إلا اختباره لبقع الحبر بما عليه من نقد.

ويرى «وليم شيلدون W. Sheldon» أن الانطواء أهم خصائص الشخصية ذات الطابع العقلي[١] (ص٢٧٧). ويذكر أن الانبساط مفهوم محير ومختلط، على حين أن الانطواء أكثر نوعية (ص ٧٩)، ويسمى الانطواء بالتشقق العقلي العمودي[٢]، والانبساط بالتشقق العقلي الأفقي[٣] (ص٤٥). ومعظم السمات المزاجية التي جمعها «شيلدون» في نظريته التي تروم ربط بنية الجسم بالمزاج يفترض ارتباطها بالانطواء والانبساط (Sheldon & Stevens,1942).

ويفضل «ريموند كاتل» مصطلحين آخرين هما: «Exia-viz. Invia» ويقول: إنهما محور المفهوم الشائع: الانبساط/ الانطواء، والسبب في اختياره هذين المصطلحين هو أنهما الاسم الفني للعامل الذي يحدد إجرائياً في منطقة الانبساط والانطواء اللفظية. ولم يتثبت من وجودهما إلا عام ١٩٥٧ (Cattell, 1957,p.265)، فقد تحقق بالدليل القاطع أنه ليس مجرد تجمع ارتباطي با عامل من الرتبة الثانية وله محددات من مستوى سجل الحياة والاستخبارات (Ibid, p.317). ويذكر «كاتل، شاير» (Cattell & Scheier, 1961) أن العصابيين يميلون إلى أن يكونوا أكثر انطواء (ص٤٧)، وقد بينت بعض

---

(١) cerebrotonia

(٢) vertical mental cleavage

(٣) horizontal mental cleavage

الاختبارات الموضوعية أن الذهانيين ربما يكونون أكثر انبساطاً من الأسوياء بدرجة بسيطة وغير جوهرية، مع أنهم أكثر انطواء بدرجة بسيطة كما تبين البيانات المستخرجة على مستوى الاستخبارات (Ibid,p.113) .

أما «جيلفورد» (Guilford, 1959, p.183) فقد حلل الانطواء إلى عوامل خمسة هي: الانطواء الاجتماعي والانطواء التفكيري والاكتئاب والميول الدورية والانطلاق (بطاريته المعروفة باسم STDCR)، ولكن لم تؤيد التحليلات العاملية التالية نتائج تحليله هذا، فإن عاملي الميول الدورية والاكتئاب تعد مقاييس جيدة للعصابية كما أثبتت دراسات عديدة جداً، أما بقية العوامل الثلاثة الأخرى فيمكن أن تكوّن معاً عاملا وحدوياً من الرتبة الثانية لقياس الانطواء، علماً بأن مقياس الانطلاق من بينها بوجه خاص، يستخدم بكفاءة لقياس الانبساط.

ويثبت «أيزنك» بعداً واحداً للانبساط/ الانطواء، مبيناً أن الاندفاعية والاجتماعية - اللتين يرى فريق من الباحثين أنهما عاملان مستقلان للانبساط - اثنان من السمات المرتبطة معاً مع عديد غيرهما، ومن خلال هذا الارتباط يتحدد عامل الانبساط بوصفه عاملاً وحدوياً[1] من الرتبة الثانية (ص١٤٢) ويدلل على ذلك بدراسات عديدة (ص٠ ٥ ؛ ب ب) (Eysenck & Eysenck, 1969) . ويرى كذلك أنه - بتعبير علم الأعراض[2] - بُعد «الهستيريا / الدستيميا»[3]، وهو ما يتوقع أن يئول إليه المنبسط والمنطوي على التوالي عندما يحدث الانهيار لكليهما، وهو فرض «يونج» الذي حققه «أيزنك» تجريبياً، مع أنه يذكر أن استخدامه للمصطلحين ينبع من الإثبات التجريبي، ويدين

(١) unitary

(٢) symptomatology

(٣) hysteria-dysthemia

هذا الاستخدام أكثر إلى عمل المحللين العامليين ومتقدمي التجريبيين من أمثال « هـايمانـز، فيرسما » أكثر مـن « يـونـج » وتـابعيـه Eysenck& Rachman, 1965,p.19) . ولكن بإجراء مزيد من البحوث اتضح أن الهستيريين مع أنهم أكثر انبساطاً بالنسبة للدستيميين؛ إلا أنهم ليسوا أكثر انبساطاً من الأسوياء، فاستبدل هذا المؤلف السيكوباتيين بالهستيريين إذ ظهر أنهم أكثر الفئات تمثيلاً للدرجات العليا من الانبساط والعصابية كما سبق أن فصلنا.

## ٢ ـ صورة وصفية للمنبسط والمنطوي

نقدم فيما يلي صورة وصفية أو وصفاً إجرائياً لكل من المنبسط والمنطوي في الصورة النموذجية النمطية لكل منهما، ويمكن النظر إلى هذين النمطين على أنهما طرفين لمتغير واحد مستمر، يمكن أنَ يقترب من أي منهما الأشخاص الحقيقيون بدرجة كبيرة أو صغيرة. ولكن يجب التنويه إلى أن قلة من الناس فقط هم من يقتربون تماماً من هذه الصورة النموذجية بجميع تفصيلاتها.

فالمنبسط النموذجي شخص اجتماعي يحب الحفلات وله أصدقاء كثيرون(*) ويحتاج إلى أناس حوله يتحدث معهم ولا يحب القراءة أو الدراسة منفرداً، ويسعى وراء الإثارة، ويتطوع لعمل أشياء ليس من المفروض أن يقوم بها، ويتصرف بسرعة دون ترو، وهو شخص مندفع على وجه العموم. مغرم بعمل « المقالب » (دون قصد شرير)، وإجاباته دائماً حاضرة، يحب التغيير عادة، ويأخذ الأمور هوناً (ببساطة)، متفائل وغير مكترث، ويحب الضحك والمرح، ويفضل أن يكون دائم النشاط والحركة وأن يقوم بأعمال مختلفة، ويميل إلى العدوان وينفعل بسرعة، ويمكن القول بصفة عامة بأنه لا يسيطر على

---

(*) انظر إلى قول المتنبي:

شر البلاد مكـان لا صـديـق بـه وشر ما يكسـب الإنسـان مـا يَصم

انفعالاته بدقة، ولا يعتمد عليه أحياناً.

أما المنطوي النموذجي فهو شخص هادى ومترو ومتأمل، مغرم بالكتب أكثر من غيره من الناس، ومحافظ ومتباعد (معتزلي)(*) إلا بالنسبة لأصدقائه المقربين، وهو يميل إلى التخطيط مقدماً، أي أنه يتريث قبل أن يخطو أي خطوة ويتشكك في التصرف المندفع السريع، ولا يحب الإثارة، ويأخذ أمور الحياة اليومية بالجدية المناسبة ويحب أسلوب الحياة الذي تم تنظيمه بطريقة جيدة، ويخضع مشاعره للضبط الدقيق، ويندر أن يسلك بأسلوب عدواني، ولا ينفعل بسهولة ويعتمد عليه، ويميل إلى التشاؤم، ويعطي أهمية كبيرة للمعايير الأخلاقية (جابر عبد الحميد، محمد فخر الإسلام، ص٥).

## ٢ - الطبيعة العاملية لبعد الانبساط

اختلفت آراء الباحثين حول الطبيعة العاملية لهذا البعد، فيرى «جيلفورد» أن الانطواء/ الانبساط مكون من عدة سمات صغرى أو عوامل من الرتبة الأولى. ويعتقد باحثون آخرون أن بعد الانبساط له طبيعة ثنائية[1] إذ يتكون من الاندفاعية[2] والاجتماعية[3]. وفحصت الباحثة «كاريجان Carrigan» متشكلة أحادية بعد الانبساط. وافترض «مان Mann» احتمال وجود عاملين: عامل يتطابق مع المفهوم الأمريكي عن الانبساط والذي يركز على الاجتماعية

---

(*) يقول الجرجاني في مدح الوحدة وذم مخالطة الناس

| | |
|---|---|
| ما تطعمت لذة العيش حتى | صرت للبيت والكتاب جليسا |
| ليس شيء أعز عندي من العلم | فما أبتغي سواه أنيسا |
| إنما الذل في مخالطة الناس | فدعهم، وعش عزيزا رئيسا |

(١) dual
(٢) impulsiveness
(٣) sociability

بسهولة إقامة العلاقات بين الأفراد، وعامل آخر يتطابق مع المفهوم الأوربي عن الانبساط والذي يركز على الاندفاعية ونقص ضوابط الأنا الأعلى. وفي المخطط التنظيمي لـ «أيزنك» فإن الاجتماعية والاندفاعية يمكن أن تكونا سمتين من السمات الأولية العديدة التي تحدد عامل الانبساط من خلال الارتباط بينها

وينقد «جيلفورد» نتيجة «أيزنك» هذه والتي تبين أن الانبساط عامل من الرتبة الثانية يعتمد على عاملين من الرتبة الأولى هما الاجتماعية والاندفاعية. ويذكر أن «الانبساط لـ «أيزنك» ليس عاملاً على الإطلاق» (Guilford, 1975, p. 809). ويقدم «جيلفورد» الدليل على استقلال هذين المكونين: الاجتماعية والاندفاعية (أو الانطلاق). ويوصي «جيلفورد» بأن يستخدم «أيزنك» (طالما هو غير مقتنع باستخدام عوامل الرتبة الأولى) عاملي «جيلفورد»: الانطلاق[1] والتفكيرية[2] أو التأملية[3] على أنهما مقياسان للانبساط، وهما العاملان (R, T) (Guilford, 1977).

ويرد «أيزنك» على «جيلفورد» في رفض الأخير الانبساط بوصفه بعداً في الشخصية له أهمية ومغزى في نقاط أربع كما يلي:

١ ـ الدليل السيكومتري القوي الذي يؤكد وجود هذا العامل من خلال قائمة مودسلي للشخصية وقائمة أيزنك للشخصية.

---

(١) rhathymia
(٢) reflectiveness
(٣) introspectiveness

٢ ـ الدليل الوراثي القوي على وجود هذا العامل الذي يجمع بين عناصر عدة هي الاجتماعية والاندفاعية وسمات أخرى.

٣ ـ هناك نظرية محددة وواضحة خاصة بالطبيعة السيكولوجية والفيزيولوجية لهذا العامل، وقد تحققت في المعمل استنتاجات نابعة عن هذه النظرية.

٤ ـ يعد هذا العامل وبقية العوامل الأساسية للشخصية جوانب مهمة ذات تضمينات اجتماعية، لقد ظهرت علاقات قوية جدا بين أنواع السلوك المرتبط بالجوانب الاجتماعية والدرجات على هذه العوامل. ويضيف «أيزنك» (Eysenck, 1977,p.408) أن العوامل الوحيدة التي تحقق هذه المتطلبات هي العوامل من الرتبة الراقية (العصابية والانبساط وكذلك الذهانية).

وفي دراسة قام بها «أيزنك، أيزنك» (1969, p. 142ff) اتضح أن الاجتماعية والاندفاعية نوعان أو مكونان لعامل الانبساط يرتبطان معاً بمقدار ٠,٤٦٨ وهو معامل دال. واستنتجا من دراستهما أن الاجتماعية مظهر من مظاهر الانبساط يكشف عن بعض الارتباط مع حسن التوافق، في حين أن الاندفاعية أحد جوانب الانبساط ولها بعض الارتباط مع سوء التوافق. ومع ذلك فإن هذين الجانبين من الانبساط عاملان من الرتبة الأولى فهما ليسا مستقلين ولكن يكشفان عن علاقة قوية كما يشير إلى ذلك الارتباط بينهما (حوالي ٠,٥) أي أن الانبساط عامل من الرتبة الثانية.

وتفسر هذه النتائج السبب في ظهور الارتباط المصطنع بين الانبساط

والعصابية في بعض الاستخبارات، فإذا افترضنا أن استخباراً للانبساط يشتمل على بنود خاصة بالاجتماعية أكثر من الاندفاعية؛ فإن مثل هذا الاستخبار يمكن أن ينتج عنه ارتباط سالب بين الانبساط والعصابية، على حين أنه في استخبار آخر إذا ما زاد عدد بنود الاندفاعية عن الاجتماعية فإن ارتباطاً موجباً يمكن أن يتوقع بين الانبساط والعصابية. ويستنتج المؤلفان عدم وجود نوعين من الانبساط، بل مجرد نوع واحد يتكون من الاجتماعية والاندفاعية بالإضافة إلى مكونات أخرى غيرهما، كالميل إلى المرح والحيوية والتفاؤل وسرعة البديهة. وهناك استقلال تام في العلاقة بين الانبساط والتوافق.

## ٤ ـ الأساس البيولوجي والاجتماعي للانبساط

يتحدد سلوك الآدميين بكل من العوامل البيولوجية والاجتماعية، ومن الملاحظ أنه خلال العشرين أو الثلاثين عاماً الأخيرة اتجه انتباه علماء النفس الإكلينيكي بدرجة كبيرة إلى العوامل الاجتماعية مع استبعاد العوامل البيولوجية. ومن سوء الحظ أن يحدث هذا، لأن أي ميل إلى زيادة التركيز على أحد جوانب الشخصية الإنسانية يؤدي إلى إغفال عوامل أخرى هامة ومتصلة بالشخصية (Eysenck & Rachman, 1965, p.29)، فإن لكلا النوعين من العوامل أهمية كبيرة في تحديد أبعاد الشخصية. وإن معالجة الأساس البيولوجي للانبساط (وكذلك العصابية) ليس معناه أن العوامل الاجتماعية قليلة الأهمية، ولكنها تشير فقط إلى أن للعوامل البيولوجية كذلك دوراً يجب ألا نغفله أو أن نهون من شأنه، وينبغي أن يحدث نوع من التوازن في معالجة أثر هذين الجانبين. وإذا ما كانت العوامل الاجتماعية جلية بدرجة أكبر من العوامل البيولوجية، فسنحاول معالجة الأخيرة بتفصيل أكثر حتى يبرز دورها الذي يعد غامضاً لدى كثيرين.

## أ - عوامل التنشئة الاجتماعية وأساسها البيولوجي

تركز عملية التنشئة الاجتماعية[1] على كف الفعل: الجنسي والعدواني، ومن ثم فإن المنطوي؛ ذلك الشخص زائد التطبيع الذي استوعب الدرس تماماً، يميل إلى أن يعمم هذه القاعدة على كل نشاط، ويتجه إلى البحث عن خلاصه في فكره الخاص. وذلك على العكس من المنبسط التقليدي الذي لم يع درس التنشئة تماماً، فيفضل الإشباع السريع لدوافعه خلال ما يقوم به من أفعال (ص ٢٦٤). وإن الفروق في القابلية الفطرية لتكوين الأفعال المنعكسة[2] بسهولة وسرعة؛ لهي مسئولة عن الفروق الواضحة في المزاج خاصة في البعد المتصل للانبساط / الانطواء (ص٢٧٨)، وتتحدد التنشئة الاجتماعية بدرجة كبيرة بالقابلية للتشريط[3]، فذو المنعكسات الشرطية التي تكونت بسهولة وسرعة يميل إلى أن يصبح زائد التنشئة (منطوي) إذا ما قورن بالمتوسط. أما من تكونت لديه المنعكسات الشرطية ببطء وصعوبة، فيميل إلى أن يصبح ناقص التنشئة (منبسط) إذا ما قورن بالمتوسط (ص ٢٧٩) .(Eysenck,1958)

وقد اتضح من مجموعة من التجارب أن التشريط يتم لدى المنطوين بقوة تبلغ ضعف القوة التي يتم بها لدى المنبسطين (أيزنك، ١٩٦٩، ص٧٦). كما أن القابلية للتشريط لا ترتبط بدرجة العصابية، بل تتعلق مركزياً بتوازن الاستثارة والكف، وسلوكياً بتوازن الانبساط/ الانطواء لدى الفرد، فالمنطوي عصابياً أو سوياً مستعد لأن يكون استجابات شرطية إن تكونت يصعب انطفاؤها[4] بعكس المنبسط تماماً (Franks, 1960,p.462f). وهذا ما سنفصله في الفقرات التالية.

(١) socialization
(٢) conditioned reflexes
(٣) conditionability
(٤) extinguishement

## ب ـ فرض وراثة الانبساط

اعتقد « يونج » (Jung, 1923,p.414) أن للانبساط/ الانطواء أساساً بيولوجياً. وافترض « مكدوجل » (Mc Dougall, 1940, p.283) هرموناً خاصاً في الجسم يؤثر في الجهاز العصبي وله تأثير انطوائي، إذا زادت نسبته أصبح الشخص منطوياً والعكس (ونلاحظ أن « مكدوجل » يخطىء في ربطه الفصام بالانطواء). ولذلك فالمنطوي ـ تبعاً لمكدوجل ـ « تخضع لديه المستويات الدنيا من الجهاز العصبي لدرجة كف عالية من الأنشطة اللحائية العليا. وحيث إن الوظائف الدنيا مكفوفة، فإن الوظائف الوجدانية النزوعية للمنطقة المهادية[1] هي أكثر الوظائف أهمية. وعند المنبسط كمية ضخمة من



« وليم مكدوجل W. Mc Dougall »
(١٨٧١ - ١٩٣٨)

(١) thalamic region

مضاد الكف اللحائي (ص٢٢٥)، وقد أثبت «شاجاز Shagass» فرض «مكدوجل» هذا ببيان أثر الكحول في كل منها (ص٢٢٧)، وقام «أيزنك» بتحسين لنظرية «مكدوجل» هذه (ص٢٢٩) (Eysenck,1957). ويفترض بعض الباحثين كذلك أن التكوين الفيزيولوجي الكامن وراء الانطواء/ الانبساط، بعد متصل يمتد من السيطرة السمبتاوية إلى الباراسمبتاوية[١] (Claridge & Herrington, 1963, p.158).

## حـ - الأدلة التجريبية على وراثة الانبساط

المجال الأمثل الذي تبدأ به دراسات الوراثة عادة هو دراسة التوائم، وتعتمد هذه الطريقة على حساب الفروق بين نتائج التوائم الصنوية[٢] وغير الصنوية[٣] لتعطى الدليل على المحدد الوراثي لدرجة اختبار معين أو درجة عاملية. وتعتمد النظرية العامة هنا على أن الفروق داخل مجموعة التوائم الصنوية لا بد أن تكون راجعة إلى البيئة،وأن الفروق بين التوائم غير الصنوية ربما تكون راجعة إلى البيئة أو الوراثة، وكلما كان التشابه كبيراً بين التوائم الصنوية بالمقارنة بالتوائم غير الصنوية كانت درجة التأثير الوراثي كبيرة. وهناك معادلة متفق عليها لتقدير درجة التأثير الوراثي وضعها «هولزنجر» ويدعوها «هـ ٢»[٤] وهي رمز يشير به إلى إحصاء اقترحه لقياس درجة المحدد الوراثي لسمة أو قدرة معينة، وقد نقدت معادلته كثيراً واقترحت بدائل لها (Eysenck, 1973, p. 25).

---

(١) sympathetic-parasympathetic predominance

(٢) monozygotic or identical twins

(٣) dizygotic or fraternal

(٤) $h^2$

وتتوفر أدلة قوية على الاستعداد الوراثي للانبساط، وتستمد هذه الأدلة من مجالات عدة منها الفروق في الاستجابة للاختبارات الموضوعية والاستخبارات بين التوائم الصنوية وغير الصنوية، ودراسة الآباء وأطفالهم وأقاربهم (كأبناء العمومة والخؤولة من الجنسين)، وقد وضعت استنتاجات تبعاً لدرجة القرابة، خاصة بالارتباطات التي يجب أن تلاحظ بين مختلف أعضاء العائلة، وهذه الدراسات تؤكد بوجه عام نظرية اعتماد الانبساط (والعصابية) على الوراثة.

وقد درس «شيلدز Shields» من مستشفى «المودسلي»، التوائم الصنوية التي نشأت منفصلة بعضها عن بعض. والتوائم الصنوية نادرة، وأكثر ندرة وصعوبة أن نحصل على توائم صنوية نشأت منفصلة، ولكن «شيلدز» استطاع أن يحصل على (٤٤) زوجاً من التوائم الصنوية التي انفصلت في الطفولة ونشأت بعيدة بعضها عن بعض وكذلك عدداً مماثلاً من التوائم التي نشأت معاً، وبالإضافة إلى ذلك درس (٢٨) زوجاً من التوائم غير الصنوية التي نشأت معاً، وطبق على الجميع اختبارات للذكاء والانبساط والعصابية، وكانت النتائج حاسمة، فقد ظهر أن التوائم الصنوية التي نشأت منفصلة أكثر تشابهاً، وأن الارتباطات بينها حوالي (٠,٦) لكل من الذكاء والانبساط والعصابية، على حين أن التوائم الصنوية التي نشأت معاً كانت أيضاً متشابهة إلى حد كبير جداً، ولكن الارتباطات بينهم كانت أقل من التوائم الصنوية التي نشأت منفصلة. وهذه نتيجة هامة جداً لأنها تهدم في ضربة واحدة الفكرة القائلة: إن التوائم الصنوية تتشابه في سلوكها لأن البيئة تؤكد على تشابههم وتعاملهم بطريقة متشابهة أكثر مما في حالة التوائم غير الصنوية، فإن العكس تماماً هو الصحيح، فالتوائم الصنوية التي نشأت معاً تحاول أن تتفرد[1]، أي يحاول كل فرد منها

(١) individualize

تكوين شخصية فردية له مستقلة عن الآخر؛ عن طريق العمل - شعورياً - نحو تمايز ميولها وسلوكها بأقصى ما تستطيع، وعندما تنشأ في بيئات مختلفة ولا تعلم بوجود القرين الآخر فإن الطبيعة تتمكن من أن تسير سيرها الطبيعي، فليس ثمة تأثير خارجي جديد يحمل التوائم على أن تتصرف عكس الطبيعة الموروثة لها. ويبين جدول (٥) معاملات الارتباط داخل كل مجموعة من مجموعات التوائم.

**جدول (٥): معاملات الارتباط بين التوائم**

**في الذكاء والانبساط والعصابية**

| | التوائم الصنوية | | التوائم غير الصنوية |
|---|---|---|---|
| | نشأت منفصلة | نشأت معاً | |
| **الذكاء** | ٠,٧٧ | ٠,٧٦ | ٠,٥١ |
| **الانبساط** | ٠,٦١ | ٠,٤٢ | ٠,١٧- |
| **العصابية** | ٠,٥٣ | ٠,٣٨ | ٠,١١ |

ويعمل هذا التأثير الوراثي «الثابت» دائماً في اتصال والتحام مع التأثيرات البيئية - بطبيعة الحال - ليحدداً السلوك، وتكون الوراثة الأساس البيولوجي للسلوك، وهي بذلك تمارس تأثيراً قوياً في الاتجاه الذي سوف يتطور إليه ذلك السلوك (Eysenck,1964,p-p.89-92).

ويورد «طومسون، وايلد» (Thomson & Wilde, 1973,p.221) بياناً بالتقديرات الوراثية (هـ ٢) في بعد الانبساط كما يقاس باستخبارات الشخصية في عدة دراسات يبينها جدول (٦).

تتواتر الأدلة من الدراسات التجريبية العديدة إذن؛ لتثبت أن نسبة كبيرة من التباين (الفروق الفردية) في بعد الأنبساط/ الانطواء تعزى إلى الوراثة. وإذا كان ذلك كذلك فما هو الأساس البيولوجي (الفيزيولوجي) المحدد له؟

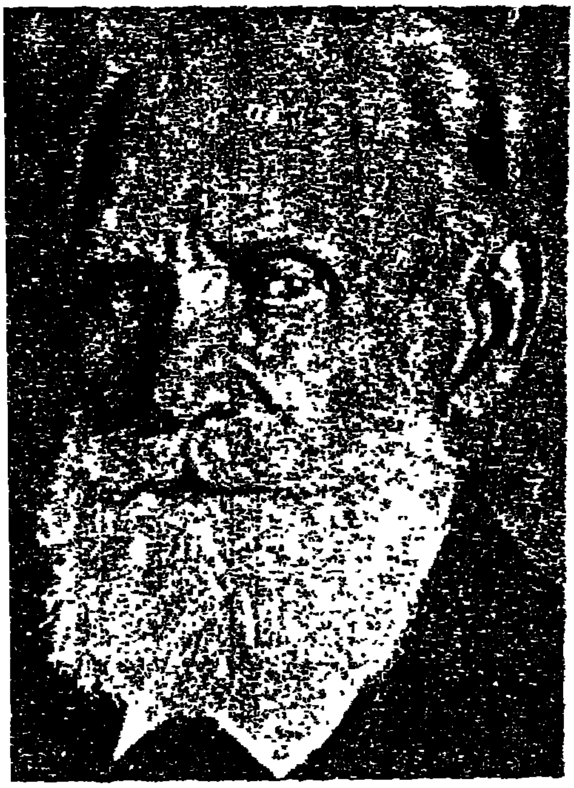
جدول (٦): التقديرات الوراثية (هـ٢)
لبعد الانبساط كما يقاس بالاستخبارات

| الاستخبار | عدد التوائم | | الارتباط بين التوائم | | هـ٢ | المؤلف |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الصنوية | غير الصنوية | الصنوية | غير الصنوية | | |
| تيرستون | ٤٥ | ٣٥ | ٠,٥٠ | -٠,٠٦ | ٠,٤٧ | فاندنبرج |
| برنرويتر | ٥٥ | ٤٤ | ٠,٥٧ | ٠,٤١ | ٠,٢٢ | كارتر |
| الدرجات العاملية | ٢٦ | ٢٦ | ٠,٥٠ | -٠,٣٣ | ٠,٥٠ | أيزنك |
| كومرى | ١١١ | ١٠ | نسبة ف = ١,٩٤ | | ٠,٤٨ | فاندلبرج |
| ستيرن | ٥٠ | ٣٨ | نسبة ف = ١,٥٤ | | ٠,٣٥ | فاندنبرج |
| وايلد | ٨٨ | ٤٢ | ٠,٣٧ | ٠,٣٥ | ٠,٠٣ | وايلد |
| برون | ١٥٧ | ١٨٩ | ٠,٥١ | ٠,٢٦ | ٠,٤١ | بارتش وزملاؤه |
| ماير - بردحز | ٤٠ | ٢٧ | نسبة ف = ١,٨٤ | | ٠,٤٦ | فاندنبرج |

## د ـ الاستثارة والكف أساس فيزيولوجي للانبساط والانطواء

### تمهيد تاريخي :

يرتبط ميكانيزم الاستثارة والكف[1] باسم الفيزيولوجي الروسي « إيفان بتروفتش بافلوف I.P.Pavlov » فهو أول من استخدمها مقسماً كلابه إلى



« بافلوف I. P. Pavlov »

(١٨٤٩ - ١٩٣٦)

---

(١) excitation-inhibition

مجموعتين حسب غلبة أحد الميكانيزمين لديها (ص٢٨٩). وعندما مد دراساته على الإنسان (في المحاضرة الثالثة والعشرين من كتابه الأساسي) قال: إنه بالرغم من التطور الكبير الذي حدث في لحاء المخ لدى الإنسان والذي لا يقارن بالحيوان؛ فإنه من الواضح أن أنواعاً متعددة من العادات القائمة على المران والتربية والنظام ليست إلا سلسلة طويلة من المنعكسات الشرطية (ص٣٩٥). ويؤدي الجهاز العصبي ذو المقاومة الأعظم إلى غلبة الاستثارة، والأقل مقاومة إلى غلبة الكف: وهما نوعان من الاضطرابات الباثولوجية للنشاط اللحائي عند الحيوان والإنسان (ص٣٩٧)، فالنيورستينيا مبالغة في عمليات الاستثارة وضعف في الكف (جهاز عصبي أكثر مقاومة)، على عكس الهستيريا حيث السيطرة فيها للكف مع ضعف في عمليات الاستثارة (ص٣٩٨) (Pavlov,1927). وللوقاية من الإثارة القوية جداً يعتقد «بافلوف» في وجود قمة للكف وظيفتها منع تلف الخلايا اللحائية (Konorski, 1948, p.27). وقد قسم «بافلوف» المزاج ـ نتيجة لاكتشافاته تلك ـ إلى أربعة أنماط تبعاً لاختلاف عمليات الكف والاستثارة أو توازنها (Mayer-Gross *et al.*, 1960, p.26) (انظر ص ٥٤).



«كلارك»

(١٨٨٤ - ١٩٥٢)

وبعد « بافلوف » وضح « كلارك هل C. Hull » معنى العمليتين وأضاف إليهما مضموناً تجريبياً. وأثري هذا المفهوم باحثون آخرون مثل « دودج Dodge » عام ١٩٣١ و« توبلوف Toplov » عام ١٩٥٩ . ولكن ربط الانبساط والانطواء بميكانيزم الاستثارة والكف تفصيلاً يعزى إلى « أيزنك » الذي حاول تفسير الفروق بين المنطوي والمنبسط في إطار مفهوم الكف اللحائي بوصفه خاصية نيورولوجية (خاصة بالأعصاب)، فيري (Eysenck, 1964, p-p.68-87) أن الاستثارة والكف اثنين من المفاهيم التي قامت بدور كبير في علم النفس الحديث، وقدمهما أصلاً الفيزيولوجي الروسي الكبير « بافلوف » واضع مصطلح التشريط.

## معنى الاستثارة :

يعنى مفهوم الاستثارة ببساطة أن المنبه القادم أو المتجه إلى الكائن العضوي قد نجح في التأثير في الخلايا العصبية[1] التي تصل الأسطح الحسية باللحاء، وأن هذه الخلية العصبية التي أثيرت تنتقل إثارتها إلى خلايا عصبية أخرى عبر جهاز من الروابط أو ما يسمى بـ « الموصلات العصبية »[2] التي تربط الخلايا العصبية المختلفة بسائر الجسم. وبدون هذه الاستثارة ونقل أو توصيل[3] الدفعات العصبية فلا يمكن أن يحدث في الحقيقة تعلم ولا سلوك، ولذلك فإن الاستثارة أساسية جداً لكل أنواع النشاط التي نقوم بها. ويمكن أن نفكر للوهلة الأولى أنه من الممكن تفسير الفروق الفردية في أنشطة مثل التعلم أو الأداء في عمل معين؛ بافتراض أن بعض الأشخاص لديهم استثارة أقل من بعضهم الآخر، وينتج عن ذلك أن بعضهم أفضل من بعضهم الآخر في هذه

---

(١) neurones

(٢) synapses

(٣) conduction

الأعمال المعينة، ولكن ذلك ليس صحيحاً تماماً، فقد اكتشف «بافلوف» أنه من الضروري أن نسلم أيضاً بمفهوم «الكف».

## مفهوم الكف

الكف وظيفة ذات فعل مضاد للاستثارة. ظهر لـ«بافلوف» أهميتها القصوى وبخاصة في تفسيره لظاهرة الانطفاء، والذي يمكن أن نحدثه تجريبياً بتقديم المنبه الشرطي (الجرس) دون أن يقترن بالمنبه غير الشرطي (الطعام) عدداً كافياً من المرات. ولكن لوحظ أنه بعد حدوث الانطفاء؛ تحدث عودة أو رجوع[1] للاستجابة الشرطية (سيلان اللعاب نتيجة لقرع الجرس وحده دون أن يقترن بالطعام في تجارب «بافلوف»).

وقد فسر «بافلوف» عودة المنعكس الشرطي هذه بأنه خلال تكوين المنعكس الشرطي وأثناء استدعائه، فإن كمية معينة من الكف تتجمع، وأن هذا الكف يتبدد خلال الراحة، ومن ثم فإن الكف الذي يكون قد تجمع خلال عملية الانطفاء، تضاف أجزاؤه معاً كي تتحكم في اللعاب وتمنع نزوله. ومع ذلك فإن هذا الكف يتبدد أثناء الليل، وفي اليوم التالي يحدث سيل اللعاب مرة ثانية. وقد سميت ظاهرة التحسن خلال فترة الراحة اسماً فنياً هو «التحسين التالي للراحة»[2]، وهو أفضل الأدلة على نظرية الكف هذه، فقد دلت تجارب عدة على زيادة عدد الاستجابات الشرطية التي تحدث بعد فترة راحة، نتيجة لتبدد التعب اللحائي[3] أو الكف خلال الراحة.

وتبعاً لنظرية الكف فإنه يمكن توقع أن المجموعة التي تعطى تمريناً موزعاً[4] تقوم بالأداء أفضل كثيراً من المجموعة التي تعطى تمريناً مجمعاً[5]، فإن المتوقع

---

(١) recovery
(٢) reminiscence
(٣) cortical fatigue
(٤) spaced practice
(٥) massed

أن يتجمع الكف في كلتا المجموعتين، ولكنه يجب أن يتبدد خلال فترات الراحة التي تعطى للمجموعة ذات التمرين الموزع بعد كل فترة من فترات التمرين، ويجب ألا يحدث مثل هذا التبدد(١) في المجموعة ذات التمرين المجمع فأفرادها ليس لديهم فرصة لتبديد الكف الحادث عندهم. وهذا ما حدث فعلاً نتيجة لإحدى التجارب، فقد ظهر أن مجموعة التمرين الموزع لم يتراكم لديها كثير من الكف، ولم تكشف عن أي «تحسن تال للراحة»، واتضح ـ بالإضافة إلى ذلك ـ أنهم يقومون بالأداء بمستوى مرتفع جداً طوال التجربة كلها تقريباً، أكثر من مجموعة التمرين المجمع، والتي يفسر أداؤها المنخفض على ضوء مفهوم الكف وتراكمه.

وقد تجمعت الأدلة لتشير إلى أن الكف خاصية للحاء أي المخ ذاته، وأنها نوع من التعب الأعصابي(٢) أو اللحائي، ومن المهم أن نميز بينه وبين التعب العضلي(٣) والأخير نوع مختلف تماماً، وهذا التعب اللحائي يقال أحياناً إنه يحتل مكانة «الحافز السلبي»(٤). وفكرة الحافز فكرة أساسية في علم النفس (وهي تتطابق مع ما تسميه أحياناً في الحياة اليومية بالدافعية)، ذلك أننا نفعل أشياء ونؤدي أعمالاً لأننا ـ فقط ـ مدفوعون إلى فعلها، وكلما كانت الدافعية أقوى ـ بشرط تساوي بقية الظروف ـ فإننا نميل إلى أن نقوم بالعمل بطريقة أفضل، ومن الواضح أنه يمكن تصور التعب بوصفه نوعاً من الحافز السلبي: الحافز إلى عدم القيام بالعمل وعدم الاستمرار فيه، ولكن مجرد أن «نجلس ونستريح»، ومن ثم فإن الأداء سوف تحكمه كمية الحافز الإيجابي أو الدافعية

---

(١) dissipation

(٢) neural

(٣) muscular

(٤) negative drive

التي نعمل في ظلها، وكمية الحافز السلبي أو التعب اللحائي أو الكف الذي تراكم لدينا.

ويمكن أن نربط فكرة الكف من حيث هو حافز سلبي مع القانون العام الذي يعد مقبولاً من كل الباحثين في علم النفس وهو:

**الأداء = العادة × الحافز**

اى أن الأداء دالة أي علاقة بين متغيرين هما العادة والحافز. ومثال ذلك لاعب التنس، فإن أداءه سوف يعتمد على أمرين، الحافز: فكلما كان الحافز لديه مرتفعاً كي يلعب بطريقة جيدة كان أداؤه أفضل على وجه العموم. ويعتمد أداؤه كذلك - بطبيعة الحال ثانياً - على كل من خبرته وكمية التمرين الذي قام به مسبقاً وطول الوقت الذي لعب فيه والطريقة التي تمرن بها وهكذا. وبعبارة أخرى فإنه يعتمد على جهاز العادات الجسمية التي كونها في الماضي. ولكن ما هو موضع مفهوم الكف هنا؟

إذا قام الشخص بإنجاز أداء ما وكان في ظل التمرين المجمع بوجه خاص؛ فإن الكف سيستمر في التراكم ويصبح حافزاً سلبياً يُطرح من الحافز الإيجابي الذي يعمل الكائن العضوي في ظله، وفي النهاية عندما يتجمع الكف إلى الدرجة التي يساوي فيها الحافز الإيجابي فإن الكائن العضوي سيتوقف - ببساطة - عن العمل، لأن العمل أصبح مساوياً للكف، أي أن الدافع مطروحاً من الكف = صفر. فتصبح المعادلة:

**الأداء = العادة × صفر (أي صفر)**

فيتوقف الأداء وهو ما يسمى أحياناً بالتعويق أو فترات الراحة غير الإرادية[1] في الأداء. وهي فترات تحدث فعلاً ومثالها هذه التجربة البسيطة:

(١) involuntary rest pauses (IRPs)

يقوم الشخص بالنقر بأسرع ما يمكنه بإصبعي السبابة لليدين اليمنى واليسرى على حافة منضدة، ويحاول أن يحتفظ بإيقاع معين، فبعد فترة قصيرة سوف يلاحظ أن واحداً أو آخر من الإصبعين يتوقف عن أن يكون طوع إرادته، ويأخذ فجأة فترة راحة اضطرارية من تلقاء نفسه، ويصاب الأداء بالتفكك ويصبح الاستمرار أمراً مستحيلاً. وفترات الراحة الاضطرارية هذه قصيرة جدا وليست أمراً من أمور التعب العضلي، لأن كمية الطاقة العضلية المستنفدة قليلة جداً، ولكن الشخص يجد نفسه غير قادر تماماً ـ لفترة قد تترلوح من نصف ثانية إلى ثانية ـ على أن يجعل سلوك أصابعه يخضع للضبط الإرادي له. وخلال فترة الراحة الاضطرارية هذه فإن الكف سوف يتبدد، ويجد الشخص نفسه قادراً مرة ثانية على الاستمرار في النقر بمعدل السرعة ذاته.

وتوضح النظرية أن أداء عمل ما في ظل ظروف التمرين المجمع وبأسرع ما يمكن؛ يتسبب في حدوث فترات الراحة الاضطرارية التي يقويها تجمع الكف، ثم يتبدد الكف خلال فترة الراحة ويسمح للأداء بالاستمرار إلى أن تحدث فترة أخرى من الراحة الاضطرارية نتيجة لتجمع كف جديد، ومن ثم فإن الأداء سوف يكون سلسلة من التوقف والابتداء.

## الكف الزماني والكف المكاني :

هناك شكلان للكف أحدهما الكف الزماني[1] أو الداخلي، ويشير إلى كف في نقل[2] دفعة العصب[3]، ويحدث نتيجة لمرور دفعات العصب عبر المجرى[4]

---

(1) temporal

(2) transmission

(3) nerve impulse

(4) channel

نفسه في وقت مبكر قليلاً. والنوع الآخر يسمى الكف المكاني[1] أو الخارجي، ويعتمد هذا النوع على إثارة عدد من مجاري النقل المختلفة التي تكف مرور الدفعات في مجرى آخر، ويحتمل أن يكون هذا الشكل من الكف هو السبب في حدوث ما يسمى بتشتيت[2] الانتباه، أي كف دفعة داخلة بوساطة أخرى. وواحد من البراهين الحديثة على هذه الحقيقة طريقة تخفيض الألم أثناء الولادة أو خلال علاج الأسنان وتسمى طريقة «تسكين الألم أو التخدير الصوتي»[3]، وتتلخص في تنبيه المريض بمنبه صوتي في الوقت نفسه الذي يتعرض فيه لتنبه مؤلم. وترفع هذه الطريقة درجة تحمل الألم، ولكنها تفيد بعض الأشخاص دون الآخر، وثمة دليل على أن هذه الطريقة تصلح للمنبسطين أكثر من المنطوين، لأن المنبسطين لديهم كف مكاني بدرجة أكبر.

## الاستثارة والكف والانبساط:

نحن الآن في مركز يسمح لنا بوضع المسلمة الأساسية التي تربط الكف والاستثارة بالشخصية (بعد الانبساط) وهي: أن البشر يختلفون في معدل تكوين الكف، وقوة الكف، والسرعه التي يتبدد بها الكف. وبوجه عام فإن المنبسطين يتكون لديهم الكف بسرعة، ويكشفون عن درجات عليا من الكف، ويتبدد الكف عندهم ببطء. ومن ناحية أخرى فإن المنطوين يتكون لديهم الكف ببطء أكبر وبدرجة أقل، ويتبدد لديهم بسرعة أكبر

ويجب أن نشير إلى مصدر محتمل للخلط، وهو القول بأن «الكف اللحائي» أقوى عند المنبسطين، ولكن ينبغي ألا يختلط ذلك مع «السلوك المكفوف»

---

(١) spatial

(٢) distraction

(٣) audio-analgesia

الذي يميز المنطوين، فالكف اللحائي يكف المراكز العليا التي يتلخص دورها الاساسي في إثارة النشاط الخارجي والغريزي، ومن ثم فإنه يقوم (عند المنبسطين) بعدم كف أي بإثارة السلوك .ويصدق عكس ما قلناه في الكف على الاستثارة: فإن المنطوين يطورون الاستثارة (على المستوى اللحائي) أسرع واقوى، في حين يطورها المنبسطون أبطأ وأضعف.

وقد صممت تجربة لدراسة نسبة حدوث الكف لدى مجموعتين من المنبسطين والمنطوين بوساطة جهاز دقيق حللت نتائجه بالحاسب الإلكتروني لدقة الأداء عليه، إذ إنه يدرس « فترات الراحة الاضطرارية » التي افترضت سابقاً، وهي فترات قصيرة جداً، فظهر أن هذه الفترات أكثر لدى المنبسطين، فكان متوسط المجموعة المنطوية هو فترة واحدة للراحة الاضطرارية خلال دقيقة من الأداء، في حين بلغت هذه الفترة ثمانية عشر مرة عند المنبسطين، ولم يحدث تداخل بين درجات المجموعتين، وتحدث هذه الفترات مبكراً جداً عند المنبسطين أكثر من المنطوين. ومن ثم فإن التجربة تؤيد الفرض.

ويمكن كذلك أن نتوقع أن « التحسن التالي للراحة » يحدث أكثر لدى المنبسطين بالنسبة للمنطوين، حيث إن « التحسن التالي للراحة » مقياس لكمية الكف المتراكم، وتبعاً لنظرية « أيزنك » فإن المنبسطين يجب أن يتكون لديهم كف أكثر، وهناك فحوص عديدة تؤيد هذا التوقع.

وهناك أيضاً فرض في النظرية خاص بأن الإصابة العضوية في الدماغ[1] تزيد من الكمية الإجمالية للكف التي تؤثر في اللحاء، وبالتالي فإن مثل هؤلاء المرضى يسلكون بطريقة أكثر انبساطاً من الأسوياء، وقد أيدت أدلة كثيرة هذا الفرض، وبخاصة إذا ما نظرنا إلى نتائج عمليات المخ كجراحة القطع

---

(١) brain damage

الجبهي[1] ، فقد كشف المرضي الذين أجريت لهم هذه العملية الجراحية أنهم يسلكون بطريقة انساطية تماماً بصرف النظر عن شخصياتهم قبل العملية.

ويمكن التنبؤ كذلك بأن المنبسطين - وهم الذين يتعين أن يتجمع لديهم كمية اكبر من الكف خلال عملية التشريط - سيكون التشريط عندهم أقل واضعف من المنطوين الذين يتوقع أن يتجمع لديهم كف أقل نسبياً ، وبعبارة أخرى فإن الفرض ينص على أن المنطوين يكشفون طاقة استثارة بدرجة أكبر بالمقارنة بالمنبسطين (وهذا مرة ثانية على المستوى اللحائي وليس السلوكي). وقد أجريت بحوث كثيرة كان أكثرها تعمقاً دراسة « سيريل فرانكس C.Franks » التي بينت أن التشريط يتم لدى المطوين بدرجة أفضل من المنبسطين ، وأن الاستجابات الشرطية عند المنطوين تبلغ ضعفها عند المنبسطين.

وقد صدق فرض أن ذوى الإصابات العضوية في الدماغ يسلكون كالمنبسطين ، إذ يكشفون عن معدل تشريط أقل وأضعف من غير المصابين بإصابات عضوية ، وثبت ذلك من تجربة قامت بها « فيوليت فرانكس » على مجموعتين من ضعاف العقول من ذوي الإصابات العضوية في الدماغ (العضويين) وغير المصابين بها . ولا يتدخل الضعف العقلي في النتائج من هذا النوع ، فليس ثمة ارتباط بين الذكاء والتشريط ، إذ يحدث التشريط عند الأطفال ضعاف العقل مثل طلاب الجامعه تقريباً إلى حد كبير.

وقد استغرقنا بعض الوقت في البرهنة على ارتباط الشخصية بالتشريط لسبب خاص جداً ، فإننا نأمل - من خلال عملية التشريط - أن نكون علاقة بين الشخصية والكف ، وبينما تؤيد معظم النتائج علاقة الانطواء بسهولة التشريط ، إلا أن بعض التقارير تورد علاقة أقل قوة أو لم تكشف عن علاقة

---

(1) pre-frontal lobotomy

على الإطلاق. وليس هذا غريباً، فإن التشريط ـ في الحقيقة ـ ظاهرة معقدة جداً، وهناك عديد من العوامل المختلفة التي يجب أن تُدرس قبل أن نتمكن من الوصول إلى أي استنتاج عام، ذلك أن تجارب التشريط يمكن أن تختلف بعضها عن بعض في عوامل عديدة منها: قوة المنبه الشرطي، وقوة المنبه غير الشرطي، وطول الفترة الزمنية المنقضية بين المنبه الشرطي وغير الشرطي. وقد ظهر أن الفترة الزمنية بين تقديم المنبهات الشرطية وغير الشرطية مسألة هامة جداً في الحقيقة، ويبدو أن نصف الثانية هي الفترة المثلى، وعندما تطول لتصبح ثانيتين ونصف لا يحدث تشريط مهما كان الحال. وهناك سبب للاعتقاد بأن الفترة المثلى تختلف بالنسبة للمنبسطين والمنطوين، وبالتالي فإن مختلف الباحثين الذين يستخدمون فترات مختلفة يمكن أن يخرجوا بنتائج مختلفة جداً. ويؤثر الزمن الذي يمر بين المحاولات تأثيراً كبيراً، فإذا كان الزمن الذي يتوسط ما بين محاولة وأخرى قصيراً فإننا نكون بصدد حالة تقترب من التمرين المجمع، بينما إذا كان الزمن بين المحاولات كبيراً كنا بصدد حالة تمرين موزع مما يؤثر في النتائج.

وتميل الارتباطات بين مختلف اختبارات القابلية للتشريط كذلك إلى أن تكون منخفضة نسبياً، وذلك لسببين أولهما تدخل عدد من العوامل الهامشية (كحالة عضو الحس ومدى حساسيته) في أي نوع من أنواع التشريط كما في تجارب تشريط طرفة العين[1] حيث المنبه غير الشرطي لفحة من الهواء موجهة إلى قرنية العين. والحل هنا هو أن يحدد وصيد أو عتبة[2] الإحساس لكل فرد ثم تضاف إلى هذه العتبة كمية محددة سلفاً وموحدة بالنسبة لجميع المفحوصين، فتكون قوة المنبه غير الشرطي متساوية بالنسبة للجميع. ومثل هذا الإجراء لا

---

(١) eye-blink

(٢) threshold

يقوم به عادة الباحثون الذين يحاولون حساب الارتباطات بين مختلف أنواع القابلية للتشريط.

ومثال آخر من مجال التشريط خاص بالتوصيل الكهربي للجلد وهو المعروف باستجابة الجلد الجلفانية[1]، حيث تتوسط هذه الظاهرة كمية العرق التي تفرز، ويسبب الانفعال درجة بسيطة من العرق في الجلد، وهذا العرق موصل للكهرباء[2] يسهل مرور التيار الكهربي ومن ثم يقلل مقاومة الجلد. وبالرغم من أن البشر يختلفون بدرجة كبيرة في عدد الغدد العرقية الموجودة في أصابعهم؛ فإن من لديه كثير من الغدد العرقية سيكشف عن زيادة كبيرة في التوصيل بالمقارنة بالشخص ذي العدد الأقل من الغدد العرقية، ويجب أن تضبط هذه الظاهرة في تجارب التشريط، إذ إنها السبب في انخفاض الارتباطات بين مختلف طرق التشريط.

وإلى جانب هذه العوامل فإن هناك بالتأكيد درجة معينة من «نوعية الاستجابة»[3] مما يؤثر في الارتباطات بين القابلية للتشريط عندما تستخدم عدة حواس، فإن الجهاز العصبي السمبتاوي لا يقوم بعمله بطريقة ثابتة ككل، ولكننا نجد لدى بعض الأفراد أن بعض الأجزاء تستجيب بقوة أكبر، على حين تستجيب أجزاء أخرى - لدى آخرين - بقوة أكبر. وهناك علاقة بين «نوعية الاستجابة» للجهاز الأتونومي ونوعية الاستجابة في مجال التشريط.

ولكن يجب ألا نركز كثيراً على مفهوم «نوعية الاستجابة»، فإن الاستجابات ليست مستقلة تماماً بعضها عن بعض، فثمة علاقات بينها، ولكننا

---

(١) galvanic skin response (GSR)

(٢) electrolytic

(٣) response specificity

بوجه الانتباه فقط إلى حقيقة مؤداها أن «العمومية»[1] بعيدة عن أن تكون مطلقة، وأن النوعية لها دور مهم. وهذه النوعية يمكن أن تفسر حقيقة أن بعض الأرجاع يحدث التشريط فيها أسرع لدى بعض الأفراد من أرجاع احرى عند أناس آخرين. وعلى الرغم من كل هذه الصعوبات فإن الأدلة ما تزال تفترض أن القابلية للتشريط من حيث هي مستوى عام للسلوك، مفهوم له معنى ويمكن الاحتفاظ به نظراً لفوائده.

وثمة استنتاج آخر مستمد من مجال الدراسة التجريبية للتيقظ[2]، والتي تعني قدرة الشخص على أن يواصل الانتباه إلى سلسلة من المنبهات الضعيفة التي تفصل بينها فواصل كثيرة. وهي ظاهرة يمكن دراستها في المعمل كما يلي: يجلس المفحوص في حجرة خالية إلا من ساعة على الحائط، ويتعين عليه أن يثبت عليها بصره، وفي هذه الساعة عقرب واحد يتحرك حركة واحدة كل ثانية، ولكن العقرب أحياناً ما يقوم بحركتين خلال الثانية الواحدة، ويطلب من المفحوص ـ أثناء ملاحظته للساعة ـ أن يكتشف مثل هذه «الإشارات»[3] (الأخيرة)، ويضغط على زر تستقر عليه يده اليمنى. وفي العادة فإن المفحوصين لا يخطئون أي إشارة في بداية التجربة، ولكن بعد نصف ساعة أو نحوها، فإن معدل استجابتهم يبدأ في الانخفاض بدرجة كبيرة، ويستجيبون لعدد قليل جداً من الإشارات أي تزداد أخطاؤهم (وهي هنا ترك الإشارة). وعندما يقارن أداء المنبسطين بالمنطوين في اختبار من هذا النوع يتضح أن المنبسطين في كل الحالات تقريباً وكما هو متوقع؛ يكون أداؤهم أسوأ كثيراً بالمقارنة بالمنطوين، وبعبارة أخرى فإن الكف يتراكم بسرعة أكبر

---

(١) generality
(٢) vigilance
(٣) signals

وبقوة أعظم لدى المنبسط، وأن الكف يمنعه من كشف الإشارة، والتي هي الجزء الأساسي من أدائه في هذه التجربة.

وهناك تجارب معملية كثيرة أجريت لتختبر استنتاجات مستمدة من هذه النظرية العامة، وعلى وجه العموم فإنه يمكن القول بأنها تؤيدها.

## هـ - تفاعل عوامل الوراثة والبيئة

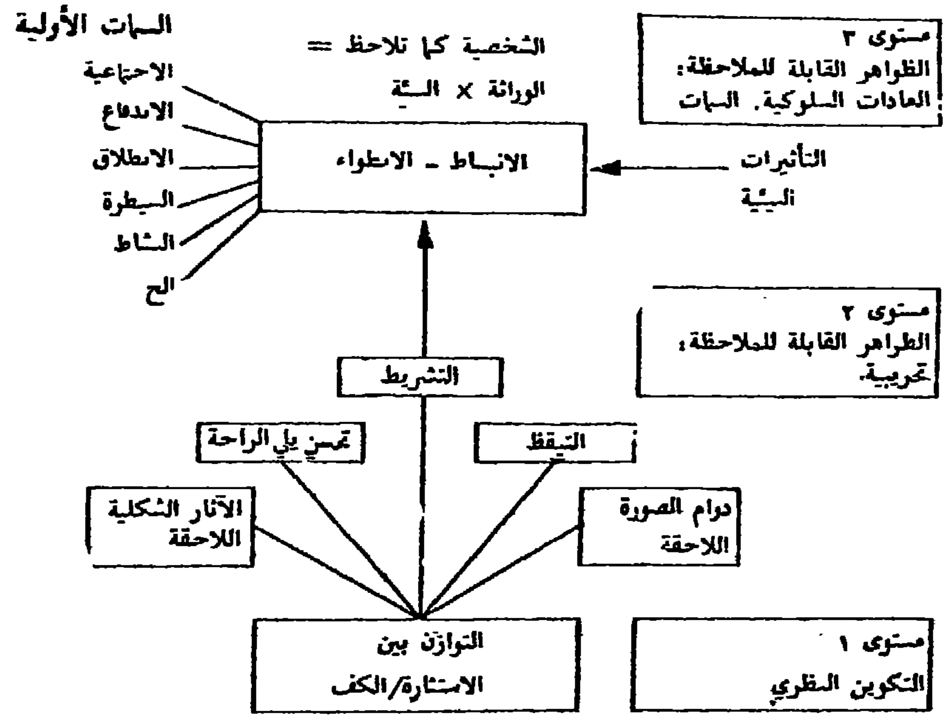
هل الانبساط/ الانطواء (والعصابية) سمات شخصية موروثة أم هل يرجعا إلى البيئة؟ قبل محاولة الإجابة عن هذا التساؤل يجب أن نحدد باديء ذي بدء نوعين من المفاهيم التي تعد أساسية جداً في بحوث الوراثة الحديثة، وهما النمط الوراثي[1] والنمط الظاهري[2]، فإن الجبلة الوراثية للفرد تدعى عادة نمطه الوراثي، أما نمطه الفعلي الظاهري وهو نتاج نمطه الوراثي والبيئة التي نشأ فيها فيدعى نمطه الظاهري، فإن طول الشخص الذي نقيسه يعد نموذجاً ظاهرياً أساساً (ولكنه يعتمد بطبيعة الحال على أساس وراثي راسخ ونسميه نمطه الوراثي)، لأنه يتأثر - إلى حد ما - بالتأثيرات البيئية مثل نقص الفيتامينات والطعام القليل جداً أو الكثير جداً وهكذا. وإن التمييز بين النمط الوراثي والنمط الظاهري أمر حيوي جداً ولا بد أن نستخدمه في مفهومي الانبساط والعصابية، ويبين شكل (١٩) العلاقة بين النمط الوراثي (العوامل الجبلية) والنمط الظاهري (السلوك الملاحظ) في بعد الانبساط/ الانطواء.

ويبين المستوى الأول (السفلي) في شكل (١٩) الاستثارة والكف من حيث هي تكوينات نظرية، ويتحدد هذا المستوى بالتأثيرات الوراثية كلية. وهذا الجزء الوراثي أو الجبلي من الشخصية يمكن أن يقاس عن طريق ظواهر تجريبية يمكن ملاحظتها، وهذا هو المستوى الثاني. وأمثلة هذه الظواهر

---

(١) genotype

(٢) phynotype




**شكل (١٩): العلاقة بين النمط الوراثي والنمط الظاهري في بعد الانبساط**

التشريط ودوام الصورة اللاحقة والتيقظ والتحسن الذي يلي الراحة والآثار الشكلية اللاحقة، وهذه الظواهر الأخيرة لا تعتمد على الوراثة كلية، ولكن التأثيرات البيئية تؤثر فيها بدرجة أقل من السمات. وفي المستوى الثالث توجد العادات السلوكية أو السمات مثل: الاجتماعية والاندفاع والانطلاق والسيطرة والنشاط وغيرها، وهي التي تستخدم أساساً لتحديد الانبساط والانطواء، وفي هذا المستوى نتعامل مع الشخصية من الناحية السلوكية، وهي تتشكل عن طريق امتزاج أو اتحاد العوامل الجبلية للشخصية (توازن الاستثارة والكف) والتأثيرات البيئية، فالسلوك الملاحظ إذن دالة للتفاعل بين النمط الوراثي وتأثيرات البيئة، حيث يؤدي هذا التفاعل إلى فروق سلوكية وصفية ظاهرة في الانبساط/ الانطواء يمكن قياسه بوساطة المقاييس السيكولوجية المختلفة كالاستخبارات (Ibid, p. 88ff).

## و - التكوين الشبكي أساس الاستثارة والكف

نوجز ما فصلناه عن الاستثارة والكف وعلاقتهما ببعد الانبساط في أن الاستثارة تشير - من الناحية السلوكية والعصبية - إلى تهيج اللحاء والتسهيل العام للاستجابات الإدراكية والحركية واستجابات التعلم والتذكر والتفكير والاداء. ويشير الكف إلى عملية في الجهاز العصبي المركزي تتدخل في سير الأنشطة الإدراكية والمعرفية والحركية للكائن العضوي. وهناك درجة عالية من الانبساط عند من يحدث لديهم الكف اللحائي بسرعة وقوة واستمرار؛ والاستثارة ببطء وضعف وتقطع، وعلى العكس من ذلك في حالة الانطواء، وقد صدقت تنبؤات عدة نابعة عن هذا الفرض. وإذا كان الانبساط/ الانطواء بعداً عاملياً على مستوى العادات السلوكية أو السمات القابلة للملاحظة والقياس؛ وإذا كانت الأدلة القائمة ترجح صدق فرض اعتماد الانبساط/ الانطواء على مكانيزم الاستثارة والكف من حيث هما وظيفتان للجهاز العصبي المركزي، فما الأساس التشريحي (البنائي) لهذا الميكانيزم الفيزيولوجي (الوظيفي)؟

اقترح «أيزنك» عام ١٩٦٣ أن يكون أساس عمليتي الاستثارة والكف في أماكن مختلفة فيما يسمى بالتكوين الشبكي(١) الذي قد يكون مسئولاً عن ظاهرتي الاستثارة والكف (Eysenck & Rachman, 1965, p.46) . وقبل محاولة وصل التكوين الشبكي بالانبساط/ الانطواء، لا بد أن نعرف شيئاً عن مفهوم التنشيط(٢) الذي قدمه «روبرت مالمو R.B.Malmo»، وهو مفهوم هام أدت الدراسات التجريبية التي استخدمت مقاييس فيزيولوجية إلى إماطة اللثام

(١) reticular formation (RF)

(٢) activation

عنه. ولهذا المفهوم تطبيقات واسعة في علم النفس الإكلينيكي كذلك.

**أولا: مستوى التنشيط**

التنشيط أو التنبه اللحائي[1] - وهما مترادفان - مفهوم عصبي سيكولوجي يحدد على شكل متصل يمتد من الإغماء أو النوم العميق في نهاية أقل مستوى من التنشيط ماراً باليقظة ثم حالات التهيج أو الغضب أو الرعب في نهاية أعلى مستوى للتنشيط. وقد اتضح أن النوم ذاته ليس حالة من نوع واحد فقط، إذ يميز الباحثون بين النوم العميق أو التقليدي أو نوم لحاء المخ[2] الذي يتميز بعدم وجود «حركات العين السريعة»[3] وبين النوم السطحي أو نوم جذع المخ[4] ويتميز بحركات العين السريعة (انظر: أحمد عكاشة، ١٩٧٢، ص٢٤٩ ب ب).

ويعتمد مستوى التنشيط على كمية القذف اللحائي من الجهاز الشبكي المنشط الصاعد[5]، وكلما كانت كمية القذف اللحائي أكبر ارتفع مستوى التنشيط. والمنحنى الذي يربط بين التنشيط (أو الحافز) والأداء على شكل حرف «U» مقلوب(*) فمن أقل مستوى من التنشيط صاعداً إلى النقطة المثالية لأداء أو وظيفة معينة؛ فإن مستوى الأداء يرتفع باطراد مع زيادة مستوى التنشيط. ولكن بعد هذه النقطة المثالية تصبح العلاقة عكسية: أي أن مزيداً من ارتفاع مستوى التنشيط بعد هذه النقطة يحدث تناقصاً في مستوى الأداء، ويرتبط هذا التناقص بطريقة مباشرة بكمية الزيادة في مستوى التنشيط

---

(*) تسمى هذه العلاقة أيضاً: قانون يركز - دودسون: «Yerkes-Dodson law»

(١) cortical arousal

(٢) cerebral cortex

(٣) rapid eye movements (REM)

(٤) brain stem

(٥) ascending reticular activating system (ARAS)

(Malmo, 1959, p.484f) . ويمكن فهم فرض «مالمو» هذا بطريقة أخرى على ضوء الارتباط المنحني.

**ثانياً: خصائص مفهوم التنشيط**

لبعد أو متصل التنشيط - من حيث هو مفهوم عصبي سيكولوجي - خصائص مميزة أهمها:

١ - لا يعد التنشيط وظيفة موجهة للسلوك.

٢ - التنشيط أعم من الانفعال.

٣ - التنشيط ليس حالة يمكن استنتاجها من معرفتنا بالأحوال السابقة وحدها، لأنه نتاج تفاعل بين الأحوال الداخلية كالجوع والعطش وعلامات[١] التنبيه الخارجية.

٤ - لا يناسب مفهوم التنشيط تماماً معادلة «المنبه - الاستجابة» فالتنشيط ظاهرة تغيرات بطيئة أو تنقلات في المستوى (خلال دقائق أو حتى ساعات وليس خلال ثوان أو كسورها).

٥ - التنشيط بعد يمكن وصفه كمياً، وتشير الأدلة إلى أن المقاييس الفيزيولوجية تُظهر اتساقاً كافياً داخل الفرد مما يمكننا من وصف هذا البعد كمياً (Loc. Cit.).

**ثالثاً: تمهيد عن التكوين الشبكي**

يتركب التكوين الشبكي من نسيج شبكي أو نسيج من الأعصاب أي الخلايا العصبية[٢] وموصلات عصبية[٣] (Himwich, 1962, p.211)، أو هو كتل من الخلايا أو المادة السنجابية[٤] الملفوفة في ألياف (English & English,

---

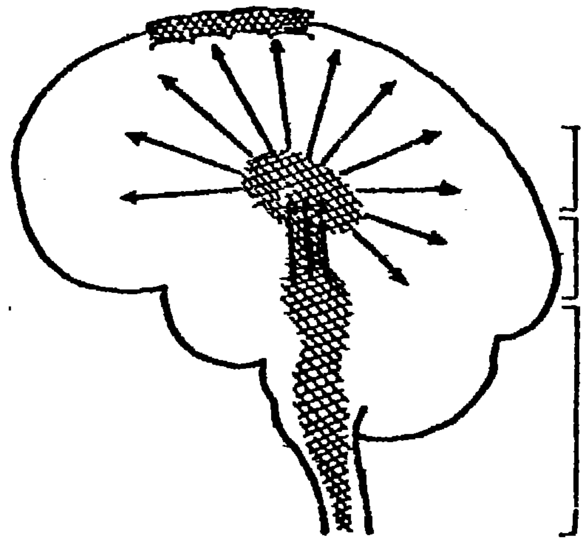
(١) cues

(٢) neurones

(٣) synapses

(٤) grey matter

(1958, p.464 . ويبين شكل ( ٢٠ ) رسماً تخطيطياً تقريبياً للأجزاء المختلفة للتكوين الشبكي (أيزنك، ١٩٦٩، ص٨٩).




شكل ( ٢٠ ): رسم تخطيطي لمواضع مختلف أجزاء التكوين الشبكي في الدماغ .

ويتتبع « برندان ماهر » (Maher, 1968, p.70) بداية اكتشافه ، فيذكر أنه منذ بضع سنوات اكتشف عالمان في وظائف الأعصاب هما : « ماروزي Maruzzi، ماجون Magoun » أنه عندما يحدث تنبيه كهربي بسيط جداً للتكوين الشبكي في جذع الدماغ لدى قطة نائمة فإنها تستيقظ . وقد بينت التسجيلات الكهربية الناتجة عن الدماغ أن هذا التنبيه يتسبب في التغيرات نفسها التي تحدث عندما يستيقظ الحيوان بطريقة طبيعية ، وقد أدى هذا الاكتشاف إلى تصور أن التكوين الشبكي مسئول عن تنشيط لحاء المخ لدى الحيوان ، ومن

ثم سمى بالتكوين الشبكي المنشط، وقد عرف أن كل ما يدخل إلى الممرات العصبية الحسية يكون له روابط مع التكوين الشبكي، بالإضافة إلى ارتباطاته مع لحاء المخ، ولكن «ماروزي» «ماجون» كانا أول من ألقى الضوء على ما يحدث هنالك.

## رابعاً : وظيفة التكوين الشبكي

ظهر الآن أن التكوين الشبكي المنشط هو بمثابة «لوحة المفاتيح» المسئولة عن ايقاظ اللحاء لحقيقة وصول الرسائل الحسية، ومن ثم فإن الدفعة[1] الحسية الداخلة (البصرية أو اللمسية وغيرهما)، لا تتجه مباشرة إلى المنطقة المناسبة في اللحاء فقط، بل إنها لا بد أن تمر أيضاً خلال التكوين الشبكي الذي ينبه منطقة واسعة من اللحاء لاستقبال هذه الدفعة.

وبالإضافة إلى وظيفته المنشطة فإن التكوين الشبكي يتضمن أيضاً ميكانيزماً كفيا، بحيث تحجز بعض المنبهات المختارة أو المنتقاة، فلا يترتب عليها استجابة. وهذين الميكانيزمين (التنبيه والكف) هما اللذان يجعلان من الممكن بالنسبة لأم تعيش في قلب مدينة كبيرة أن تنام نوماً هنيئاً هادئاً خلال ضجة المرور المستمرة، بينما تستيقظ في الحال إذا ما صاح طفلها. وتعمل معاً وظائف التنبيه والكف للتكوين الشبكي لتسبب عديداً من الملامح المألوفة للسلوك.

إن أول سلوك يحتمل أن نلاحظه على أحد الأشخاص الذين يستقبلون منبهاً هو أنه سيتوقف وينظر ويستمع، أي أنه سيوجه انتباهه، وإن القيام بذلك يتضمن كف أحد جوانب النشاط وتنشيط الآخر. وهناك مصطلح آخر للإشارة إلى هذه العملية هو «الاستجابة الموجهة»[2] وهي أساس الاستطلاع

(١) impulse

(٢) orienting response

وكذلك التعلم إلى حد ما.

وللتكوين الشبكي علاقة بالتكيف[1]، ولكن الأخير ليس أمراً مرتبطاً بجهاز التنشيط، بل إن الميكانيزم الذي يتحكم في التكيف أكثر من غيره هو الوظيفة الكفية للتكوين الشبكي، فيذكر «ياسر Jasper» أن وظيفة التكوين الشبكي ودوره في السلوك السوي التكيفي أو التكاملي؛ ربما يتضح أكثر في خاصية منع تنشيط الاستجابة عامة بالنسبة لكل المنبهات، فمنع التحكم في الاستجابة بطريقة انتقائية للمنبهات ذات الدلالة، ويعني ذلك أن الوظائف الكفية ربما تكون أكثر أهمية من الوظائف الاستثارية[2] خلال النوم واليقظة (Ibid,p.70f).

ويفصل «أيزنك» (١٩٦٩، ص ص٨٧-٩) أيضاً وظيفة التكوين الشبكي بصورة أوضح في قوله: توجد مسالك عصبية طويلة من مراكز الاستقبال[3] إلى المخ، وهي تأتي بالمعلومات عن حالة العالم الخارجي أما مجموعة المسالك الحركية الطويلة التي تمتد من المخ إلى العضلات المخططة[4] فتؤدي إلى الأنشطة التي تتفق مع المعلومات التي وصلت عبر المسالك الحسية. ومع ذلك فقد اتضح في السنوات الأخيرة أنه من الضروري أن نضيف إلى هذا التركيب البالغ البساطة للجهاز العصبي المركزي تركيباً آخر هو التكوين الشبكي الصاعد، وهو موجود في الجزء الأسفل من جذع الدماغ[5]. ومن الممكن أن نعد هذا التكوين الشبكي مسلكاً إضافياً لنقل الدفعات العصبية إلى جانب المسالك

---

(١) adaptation

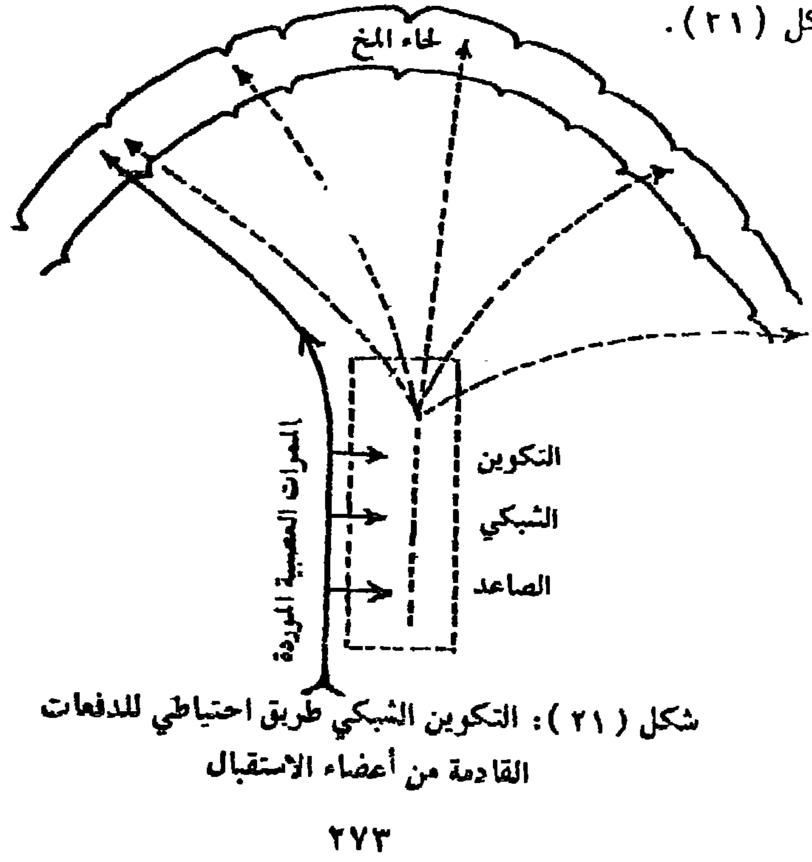
(٢) excitatory

(٣) receptors

(٤) striped muscles

(٥) brain stem

الموردة الأصلية. فبينما يبدو أن تلك الدفعات التي تنطلق عبر هذه المسالك الأصلية هي المسئولة أساساً عن حمل المعلومات الحسية التفصيلية، فإن تلك الدفعات التي تنقل وتنقى عبر التكوين الشبكي تبدو وكأنها هي المسئولة عن تاثيرات التسهيل والقمع (الكف)، القادرة على تحويل مرور الدفعات عبر مراكز أخرى. إذن فالتكوين الشبكي يعمل بوصفه طريقاً احتياطياً للدفعات القادمة من أعضاء الاستقبال إلى لحاء المخ، حيث إن الدفعات القادمة إلى اللحاء عبر المسالك الموردة الأصلية، تدخل أيضاً في التكوين الشبكي من خلال ألياف عصبية جانبية للمسالك الموردة، وتؤدي إلى حدوث دفعات لا توجه فقط إلى المنطقة المحددة في لحاء المخ والتي يصل إليها العصب المورد، بل قد تقع أيضاً بشكل واسع على منطقة كبيرة من لحاء المخ، ويبين هذه الوظيفة شكل (٢١).




شكل (٢١): التكوين الشبكي طريق احتياطي للدفعات القادمة من أعضاء الاستقبال

ولهذه الدفعات القادمة من التكوين الشبكي أهمية عظمى، فقد ظهر أن وصول دفعات عصبية معينة إلى المخ لا يكفي للإدراك الواعي بهذه الدفعات في غياب نشاط التكوين الشبكي. ولا يمكن أن يتحقق التيقظ دون تكامل التكوين الشبكي في جذع الدماغ، ذلك لأنه في حالة غيابه فلن تستمر عملية التنشيط أطول من وقت المنبه الفعلي، فله وظيفة الإيقاظ أو عمل الاستثارة، ومع ذلك تقوم أجزاء معينة منه خاصة «جهاز التجميع»[1] بوظيفة الكف.

**خامسا : العلاقة بين التكوين الشبكي والانبساط**

التكوين الشبكي الصاعد مسئول عن الفروق في الانبساط / الانطواء، وعلى ضوء كل من بعد التنشيط والخاصية «الاستثارية /الكفية» للتكوين الشبكي؛ وضع «أيزنك» هذا الفرض: «يتميز المنطوي بتكوين شبكي، الجزء المنشط فيه ذو عتبة تنبه منخفضة نسبياً، بينما الجزء المجمّع فيه له عتبة تنبه مرتفعة، على العكس من المنبسط»، فسوف يكون التنبه اللحائي - في ظل الظروف ذاتها - أكثر وضوحاً لدى المنطوين، على حين يكون الكف اللحائي أبرز عند المنبسطين (ص٥٢)، فلدى المنطوين بالتبعية عتبات حسية منخفضة وردود أفعال أضخم للتنبيه الحسي (ص١٥١)، إذن أساس الانبساط / الانطواء استجابية زائدة وموروثة للفرع المنشط للتكوين الشبكي الصاعد.

ولهذا الفرض تحقيقات متعددة أهمها ما يأتي من دراسات الرسام الكهربي للمخ[2] (وهو جهاز له دور مركزي في نظريات التنشيط)، ووصيد (عتبة) التسكين[3]، وسرعة التشريط، ومن اختبار تداخل الومضات[4]، وتأثير

---

(١) recruiting system

(٢) electroencephalogram (EEG)

(٣) sedation threshold

(٤) flicker fusion

العقاقير المنبهة والمثبطة ، فللعقاقير المهبطة أثر انبساطي لأنها تزيد من احتمالات الكف وتنقص من احتمالات الاستثارة ، في حين أن للعقاقير المنبهة أثر انطوائي أي أنها تنقص الكف وتزيد الاستثارة ، بالإضافة إلى أدلة أخرى (ص ٥٢ ب ب) (Eysenck & Eysenck, 1969).

## ٥ ـ الدراسات التجريبية للانبساط

### أ ـ موجز لبعض التجارب

تقاس قيمة أي نظرية في الشخصية بمدى ثرائها وما تنبهه من بحوث وما تثيره من تنبؤات وفروض يمكن اختبارها عملياً ، وقد أجريت بحوث تجريبية عديدة على بعد الانبساط نلخصها في جدول (٧) تبعاً لدراسات عديدة: (Ibid, p.131f; Eysenck & Rachman, 1965, p.42f).

جدول (٧) : بعض نتائج الدراسات التجريبية للانبساط / الانطواء

| رقم | المتغيرات | الانطواء | الانبساط |
|---|---|---|---|
| ١ | زملة الأعراض العصابية | الدستيميا | الهستيريا والسيكوباتية |
| ٢ | بنية الجسم | نحيلة | بدينة |
| ٣ | الوظيفة العقلية | نسبة ذكاء منخفضة بالنسبة للمفردات | نسبة ذكاء مرتفعة بالنسبة للمفردات |
| ٤ | الذكاء اللفظي | مرتفع بالنسبة للذكاء العملي | منخفض بالنسبة للذكاء العملي |
| ٥ | التصلب الإدراكي | مرتفع | منخفض |
| ٦ | المثابرة | مرتفعة | منخفضة |
| ٧ | الدقة | مرتفعة | منخفضة |

تابع جدول ( ٧ )

| رقم | المتغيرات | الانطواء | الانبساط |
|---|---|---|---|
| ٨ | السرعة | منخفضة | مرتفعة |
| ٩ | نسبة السرعة إلى الدقة | منخفضة | مرتفعة |
| ١٠ | مستوى الطموح | مرتفع | منخفض |
| ١١ | التغيرية داخل الفرد | منخفضة | مرتفعة |
| ١٢ | الاجتماعية | منخفضة | مرتفعة |
| ١٣ | ضبط النفس | قوي | ضعيف |
| ١٤ | الاتجاهات الاجتماعية | عقل مرهف | عقل صلد |
| ١٥ | اختبار الرورشاخ | استجابات حركية كثيرة | تفاصيل كثيرة |
| ١٦ | اختبار تفهم الموضوع | إنتاجية منخفضة | إنتاجية مرتفعة |
| ١٧ | شدة التشريط | قوية | ضعيفة |
| ١٨ | سرعة التشريط | سريعة | بطيئة |
| ١٩ | التشريط اللفظي | جيد | ضعيف |
| ٢٠ | الآثار الشكلية اللاحقة | صغيرة | كبيرة |
| ٢١ | رد الفعل تجاه الإجهاد | العمل الزائد ( أو الاستثارة ) | القصور ( أو الكف ) |
| ٢٢ | وصيد التسكين | مرتفع | منخفض |
| ٢٣ | الثبات الإدراكي | منخفض | مرتفع |
| ٢٤ | تقدير الزمن | أطول | أقصر |
| ٢٥ | الاستجابة للعلاج | جيدة | ضعيفة |
| ٢٦ | التخيل البصري | واضح | ضعيف |
| ٢٧ | إدراك البعد العمودي | دقيق | غير دقيق |
| ٢٨ | الأثر اللاحق للبرعة | طويل | قصير |
| ٢٩ | خطأ الزمن | صغير | كبير |

تابع جدول ( ٧ )

| رقم | المتغيرات | الانطواء | الانبساط |
|---|---|---|---|
| ٣٠ | التيقظ | مرتفع | منخفض |
| ٣١ | التحسن التالي للراحة | منخفض | مرتفع |
| ٣٢ | تناقص الأداء الحركي | ضئيل | كبير |
| ٣٣ | تناقص الأداء في حل المشكلات | ضئيل | كبير |
| ٣٤ | التدخين | لا | نعم |
| ٣٥ | الثبات في قيادة العربة | مرتفع | منخفض |
| ٣٦ | الغش | لا | نعم |
| ٣٧ | العتبات الحسية | منخفضة | مرتفعة |
| ٣٨ | تحمل الألم | منخفض | مرتفع |
| ٣٩ | تحمل الحرمان الحسي | مرتفع | منخفض |
| ٤٠ | تغير السلوك | قليل | كثير |
| ٤١ | رد الفعل الغدى | مرتفع | منخفض |
| ٤٢ | التنبه في الرسم الكهربي للمخ | مرتفع | منخفض |
| ٤٣ | التكيف | بطيء | سريع |
| ٤٤ | النظرة للأمور | ذاتية | موضوعية |
| ٤٥ | النشاط الغلاب | مخي | سلوكي |
| ٤٦ | سبب الاحساس بالدعابة | معرفي | وجداني وشهوي |
| ٤٧ | الموسيقى المفضلة | الكلاسيكية | الحديثة والصاخبة (الجاز مثلاً) |
| ٤٨ | الأعمال الفنية المفضلة | القديمة وقليلة الألوان | الحديثة والملونة الفاقعة |
| ٤٩ | الشعر المفضل | المعقد | البسيط ذو الوزن المنتظم |

ويجب أن نلاحظ أن النتائج معتمدة على كل من الاختبارات والعينة ،ولا يتبادر إلى الذهن أن نتائجها تامة ومنطبقة على كل منبسط وكل منطو على حدة، بل إن نتائج المنطوين مثلاً هي بالمقارنة بالمنبسطين بوجه عام، كالمثابرة مثلا فالمنطوي أكثر مثابرة بالنسبة للمنبسط، كذلك فإن المقصود بالمقارنة هو المجموعة ككل بالنسبة للمجموعة الثانية ككل، فمثلاً ليس كل منبسط مدخن، وليس كل منطو غير مدخن(★)، إذ تبين هذه النتائج الاتجاه العام للفئتين ككل على شكل نسب مئوية يجب ألا نتصور أنها نسب كاملة، أو على شكل معاملات ارتباط يتعين أيضاً ألا نتصور أنها واحد صحيح.

## ب - العقاقير والانبساط

تعد دراسة العلاقة بين العقاقير والشخصية وخاصة بعد الانبساط/ الانطواء مجالاً هاماً للدراسات التجريبية لهذا البعد. ويضع «أيزنك» (Eysenck. 1957, p-p. 229-232) المسلمات الأساسية التالية:

١ - العقاقير المهبطة[1] تزيد الكف اللحائي، وتنقص الاستثارة اللحائية، ومن ثم ينتج عنها أنماط من السلوك الانبساطي.

٢ - العقاقير المنبهة[2] تنقص الكف اللحائي، وتزيد الاستثارة اللحائية، ومن ثم فإنها تنتج أنماطاً من السلوك الانطوائي.

وهذه الآثار المفترضة لهذين النوعين من العقاقير، يمكن أن تستنبط مباشرة من نظرية عامة في السلوك يوضحها الجدول الآتي:

---

(★) قد يمكن تفسير أن نسبة من المنطوين تدخن، على ضوء قوة التشريط وسرعته وبطء الانطفاء لدى المنطوي، فإذا ما ابتدأ المنطوى عادة التدخين فلن نتوقع إقلاعه عنها بسهولة.

(١) depressant drugs

(٢) stimulant drugs

مستوى العلل أو الاسباب: الاستثارة ـ الكف

المستوى الاكلنكى السلوكى: الدستيميا ـ الهستيريا

مستوى الاختبارات: الانطواء ـ الانبساط

اثر العقاقير: مثيرة ـ مهبطة

وعلى المستوى الاكلينيكي السلوكي تتضمن هذه النظرية التنبؤات الآتية:

أ ـ العقاقير المنبهة تنتج أعراضاً وأنماطاً من السلوك الدستيمي، وخفضاً للأعراض وأنماط السلوك الهستيري. وعلى العكس من ذلك:

ب ـ العقاقير المهبطة تنتج زيادة في الأعراض وأنماط السلوك الهستيري، وتناقصا في الأعراض وأنماط السلوك الدستيمي.

وعلى مستوى الاختبارات فإن المقاييس التي تميز بدرجة ثابتة وصادقة بين المنطوين والمنبسطين؛ عندما تطبق على المفحوصين الذين تعاطوا عقاراً منبهاً أو مهبطاً؛ فإنها سوف تكشف عن تحول في الاتجاه الذي يتميز بدرجة أعلى من الانطواء أو الانبساط.

وتأسيساً على أن الإصابة العضوية في الدماغ[1] يترتب عليها آثار انبساطية؛ فيكون التنبؤ كما يلي:

« آثار العقاقير المهبطة مشابهة لآثار الإصابة العضوية في الدماغ، وعلى العكس من ذلك فإن آثار العقاقير المنبهة تعد عكساً لما ينتج من آثار للإصابة العضوية في الدماغ »

وعلى مستوى العلاقات السببية فإن النتائج المستمدة من مختلف المصادر تشير الى أنه اذا كانت المسلمة صحيحة فإن:

---

(١) brain damage

«العقاقير المهبطة تنتج تناقصاً في معدل التشريط، على حين أن العقاقير المنبهة ينتج عنها زيادة في معدل التشريط». وقد أيدت التجارب صدق هذا الفرض.

## حـ - الانبساط وتقدير الأحجام

إذا قدمنا لمجموعة من المفحوصين منبهاً حسياً لمدة معينة، كأن نطلب من كل منهم أن يقبض على مادة ما ذات سمك معين، ثم نطلب من كل منهم أن يصدر حكماً على شدتها كأن يضاهي بين سمك مادة الاختبار ومادة أخرى، فقد ظهر أن الناس عامة يمكن أن تقسم إلى المزيدين[1] والمنقصين[2]، والمزيدون هم من يميلون إلى مضاهاة مادة الاختبار (المكعب)، مع مكعب أسمك منه، بينما المنقصين يضاهونه مع مكعب أرفع. وتقول «بيتري Petrie» إن المزيدين يميلون إلى الانبساط، أما المنقصين فمنطوون (Williams, 1974,p.147).

## د - جراحة القطع الجبهي

بينت «بيتري» أنه بعد جراحة القطع الجبهي[3] فإن المفحوص يصبح أكثر انبساطاً، ولذلك فإن هذه الجراحة تكون مفيدة أكثر في الحالات التي كانت أكثر انطواء قبل إجراء هذه الجراحة (Ibid, p.144).

## ٦ - بعض مقاييس بعد الانبساط

ذكرنا في الفقرة (٥ - أ) السابقة نتائج عدد من التجارب على بعد الانبساط/ الانطواء، ويصلح كل منها بوجه عام لأن يكون مقياساً لهذا البعد

---

(١) augmentors

(٢) reducers

(٣) pre-frontal leucotomy

أو مشيراً إليه . ونناقش الآن بعض المقاييس التي تستخدم لقياس هذا البعد .

## أ ـ الاستخبارات

يتوفر عدد كبير من الاستخبارات التي تقيس الانبساط/ الانطواء، ونجتزىء بعضها فيما يلي: الانطواء أحد العوامل التي يقيسها اختبار « بيرنرويتر » للشخصية(١)، ولكنه لا يفترق كثيراً عن الميول العصابية وهذا خطأ لوجوب استقلال مقاييسها نظراً لتعامد البعدين كما بينا، والارتباط بينهما مقداره ٠,٩٣ وهو معامل مرتفع جداً قد لا نتمكن من الحصول عليه معامل استقرار أو اتساق داخلي للاختبار الواحد، فما بالنا ببعدين متعامدين مستقلين؟ ويرجع ذلك إلى تبني « بيرنرويتر » لفكرة « فرويد » التي وحد فيها بين الانطواء وابتداء العصاب كما سنفصل في الفقرة التالية، ونتيجة لذلك فيجب ألا يستخدم هذا المقياس لقياس الانطواء.

وقد عزل « دريك Drake » من قائمة منيسوتا المتعددة الأوجه للشخصية سبعين بنداً سماها « الانطواء الاجتماعي »(٢)، وعزل « ولش Welsh » خمسين بنداً منها مسمياً إياها مقياس الانطواء الاجتماعي النقي (Dahlstrom & Welsh, 1965,p.466) . وفي تطبيق للمقياس (٧٠ بنداً) على عينة مصرية ظهر من دراسة قام بها « مصطفى سويف » (١٩٦٢ ص٤٠) أنه مقياس غير نقي للانطواء، إذ له تشبع بعامل العصابية . وخرج المؤلف بالنتيجة نفسها من تطبيق للمقياس المختصر المسمى بالنقي (٥٠ بنداً) فاستخرجت معاملات الارتباطات الدالة الآتية للانطواء الاجتماعي مع مقاييس العصابية (ومقلوبها): ـ٠,٣٢١ مع مقياس « ك » من المنيسوتا لقياس قوة الأنا،

---

(١) Bernreuter Personality Inventory

(٢) social introversion (Si)

٢٧٧,٠ مع التقلبات الوجدانية لجيلفورد (ث)، ٠,٣٩٧ مع الاكتئاب (د) لجيلفورد (المقياسان الأخيران هما المقاييس المختصرة).

ومن أهم ما يستخدم الآن من استخبارات لقياس الانبساط مقياس أيزنك والانطلاق (ر) لجيلفورد (انظر الباب الثاني).

## ب - اختبار الليمون[١]

بين «ستيرنباخ» عام ١٩٦٦ أن إفراز اللعاب مقياس للتوازن بين فرعي الجهاز العصبي السمبتاوي والباراسمبتاوي، إذ يشير إفراز مزيد من اللعاب إلى غلبة باراسمبتاوية ظاهرة، على حين يدل إفراز قليل من اللعاب على سيطرة سمبتاوية واضحة (Farley, *et al.*, 1970,p.2) . وفي تجربتين قام بهما «فارلي» وزملاؤه لتقدير ثبات الاستقرار وصدق المفهوم للاستجابة اللعابية[٢] لدى الإنسان بوصفها مقياساً للفروق الفردية في التنبه الفيزيولوجي، ظهر أن لإفراز اللعاب استقراراً مرتفعاً (ص٨) وصدقاً مقبولا (ص١٢) (Ibid) .

وقد استخدم اختبار الليمون مقياساً موضوعياً للانبساط، وحيث إنه يعتمد على استجابة فيزيولوجية بحتة، لذا فهو لا يتعرض لأي تزييف أو تشويه من قبل المفحوص. والاختبار تقيس رد الفعل اللعابي (الخاص بإفراز اللعاب) نتيجة لتأثير وضع أربع نقط من عصير الليمون على لسان المفحوص لمدة عشرين دقيقة والدرجة على الاختبار هي كمية اللعاب التي أفرزت تحت تأثير التنبه بعصير الليمون، بالمقارنة بكمية اللعاب التي تفرز عندما لا يوضع هذا العصير.

---

(١) lemon test

(٢) salivary response

وأسفرت هذه الدراسة عن النتيجة التالية: كمية الزيادة لدى المنبسطين المتطرفين قليلة أو حتى فهم لا يفرزون لعاباً تماماً، بينما المنطوون المتطرفون يزداد إفراز اللعاب لديهم بمعدل جرام واحد تقريباً.

والاختبار من وضع «كوركوران Corcoran» عام ١٩٦٤. وقد بينت النتائج أنه مقياس نقي وثابت وصادق للانطواء، وظهر أن درجة الزيادة في إفراز اللعاب ترتبط ارتباطاً دالاً مع الانطواء بمقدار ٠,٧١ كما تقيسه قائمة «أيزنك»، وارتباطه بالعصابية مساو للصفر، مع عدم ظهور فروق جنسية عليه (Eysenck & Eysenck,1969,p.151).

## جـ - الأثر اللاحق لبريمة أرشميدس

### ١ - مقدمة

استخدمت بريمة أرشميدس[1] في معامل الفيزيولوجيا منذ عام ١٨٥٠ في دراسات عن الإبصار. وفي عام ١٩١١ نشر «Wohlgomuth» في مجلة علم النفس البريطانية مقالاً عنها بعنوان: «في الأثر اللاحق للحركة المرئية». وظلت البريمة حتى عام ١٩٥٤ حيث اكتشفت فائدتها في التشخيص الفارق بين الذهانيين الوظيفيين والعضويين. وفي عام ١٩٥٧ اكتشفت فائدتها بوصفها مقياساً موضوعياً للانبساط/ الانطواء، واستخدمت في دراسات كثيرة أهمها عن العقاقير المنبهة والمهبطة.

### ٢ - وصف البريمة

يتكون جهاز البريمة من قرص أبيض قطره ثماني بوصات، مرسوم عليه باللون الأسود أربعة حلزونات بزوايا مقدارها ١٨٠° تبدأ ضيقة من المركز ثم

---

(١) Archimedes Spiral

تتسع وتعرض في الأطراف. والقرص مثبت من مركزه بمسمار معدني أبيض لامع على محور يدار كهربياً بسرعات يمكن التحكم فيها بوساطة جهاز مرفق، وتتراوح السرعة بين ٨٠، ٢٠٠ لفة/ دقيقة (ولو أن الشائع هو ١٠٠). ويمكن إدارتها في اتجاه عقارب الساعة أو عكسها (ولكن الأول هو الشائع). وتُدخل بعض التجارب تنويعات عدة فيما يختص بالإضاءة وكميتها أو باستخدام صورة منعكسة للقرص الدوار.

## ٣ ـ إجراءات التطبيق

يجلس المفحوص على مسافة لا تقل عن ستة أقدام (١٨٠ سم) عن البريمة حيث هي قبالته وفي مستوى بصره، ويطلب منه تثبيت بصره على المركز (المسمار اللامع) وتدار البريمة ثم توقف بعد مدة محددة سلفاً (تتراوح في التجارب المختلفة من ٥ ـ ٦٠ ثانية)، فيطلب من المفحوص في التو وصف ما يراه، وما يراه المفحوص السوي بعد توقف القرص الدوار؛ هو حركة ظاهرية في اتجاه مضاد للحركة الأولى (تمدد في حالة الإدارة في اتجاه عقارب الساعة، وانكماش لدى الإدارة عكسها). ويفشل المريض بإصابة عضوية في المخ[١] في رؤية ظاهرة الأثر اللاحق[٢] هذه بالرغم من تطبيق الاختبار أربع مرات ويدوم الأثر اللاحق زمناً ما ثم يتلاشى، ويبدو هذا الأثر على شكل استمرار الإحساس البعدي بالحركة عكساً، وزمن الدوام هذا دالة لمتغيرات عدة.

## ٤ ـ أثر بعض المتغيرات

تشير النتائج الاستكشافية أن زاوية الرؤية وحجم الزاوية البصرية ومدى نصوع الإضاءة وعوامل أخرى كثيرة ذات تأثير قليل خلال حدود واسعة

---

(١) brain damage

(٢) after-effect (AE)

(Eysenck,1957,p.164) . ولكن التنبيه المتعاقب يقصر الأثر اللاحق عن طريق زيادة الكف (ص٢٣٧) وكلما طالت مدة التنبيه الأصلية طال الأثر اللاحق، ويتأثر طوله باستخدام التمدد أو الانكماش أو إدارة البريمة في اتجاه عقارب الساعة أو عكسها ويسبب ذلك تضارباً في النتائج (ص٢٤٧) . (Costello, 1963)

## ٥ ـ نظرية لتفسير الأثر اللاحق

لم تقدم نظرية مقبولة تماماً لتفسير هذه الظاهرة، ولكننا لا نخطىء بافتراض أن التنبيه الأصلي يتسبب في حوادث لحائية عصبية غير محددة حيث يدرك بوصفه خداعاً . وتبعاً لنظرية التشبع[1] فإن مثل هذه الحوادث اللحائية العصبية يجب أن تُحدث كفاً في التراكيب التي تتوسط هذه التأثيرات، ومن ثم تتوقف رؤية الظاهرة. وتبعاً لهذه النظرية فإن كمية الكف الناتجة يجب أن تتناسب مع مركز المفحوص على متصل الانبساط/ الانطواء، ولذلك فيجب أن نتوقع كفاً زائداً ودواماً قصيراً للأثر اللاحق لدى الهستيري والسيكوباتي والمنبسط والعكس لدى الدستيميين والمنطوين (Op. Cit.) .

## ٦ ـ نتائج بعض التجارب

قام « كلاردج » بتجربة لقياس طول الأثر اللاحق أسفرت عن النتائج الآتية:

| المجموعات | المتوسط بالثانية |
|---|---|
| أسوياء | ١٠,١٦ |
| دستيميون | ١٥,٧٨ |
| هستيريون | ٩,٧٤ |
| فصاميون | ١٤,٧٨ |

(١) satiation

ويلاحظ أن الفروق جوهرية بين كل من الفئات الآتية:

أ ـ الهستيريين والدستيميين.

ب ـ الأسوياء والدستيميين.

جـ ـ الأسوياء والفصاميين.

د ـ الهستيريين والفصاميين.

وفي دراسة أخرى ظهر ارتباط بين الانبساط لدى الأسوياء وطول الأثر اللاحق قدره ـ ٠,٥٩٦ (وهو دال فيما وراء ٠,٠١). وفي دراسة ثالثة اتضح أن تشبع طول الأثر اللاحق (محاولتين) بعامل الانطواء هو ٠,١٢٦، ٠,٦٨٥ (Costello, 1963,p.235f). ومن دراسة للمؤلف اتضح أن تشبع طول الأثر اللاحق للبريمة (محاولتين) بعامل الانبساط هو: ـ ٠,٥٦٤، ـ ٠,٦١٦ وهي تشبعات جوهرية وسالبة إذ كلما زاد الانبساط قل طول الأثر اللاحق (أحمد عبد الخالق، ١٩٨١).

وتتسق نتائج «كوستيللو» أيضاً مع دراسة أخرى على الدستيميين والهستيريين باستخدام العقاقير المنبهة والمهبطة (ص١٤٠)، واتضح أن هناك ارتباطاً بين وصيد التسكين[1] وطول الأثر اللاحق. ومن الطريف أن نجد الارتباط موجب لدى الأسوياء والعصابيين وسالب عند الذهانيين (ص ١٥٩ب). وينتهي «كلاردج، هرنجتون» (ص١٥٩) إلى نتيجة هامة تنص على أن بريمة أرشميدس ليست أداة تشخيصية مفيدة للتمييز بين الهستيريين والدستيميين فحسب، بل وأيضاً في التشخيص الفارق بين الفصام المبكر والعصاب (Claridge & Herrington, 1963)

---

(١) sedation threshold

## لا ـ هل الانطواء عرض باثولوجي ؟

تبين الملاحظة العامة المدققة أنه ليس كل منطو عصابياً، وهذا ما أثبتته نتائج عديد من البحوث؛ فليس من المستطاع أن نحدد في بعد الانبساط/الانطواء أي القطبين سوى وأيهما مرضي، مع ملاحظة أن « المجتمع يحتاج إلى كل من المنبسط والمنطوي » (Murphy,1947,p.613) . كذلك « فالانطواء إيجابي كالانبساط » (Allport, 1937,p.336) . وترجع « الصعوبة الأساسية في مصطلح الانطواء إلى تضمنه أحياناً جانباً باثولوجياً، مشيراً في استعماله العام إلى شيء ما غير مرغوب فيه أو غير صحي... أو أمر ينبغي تصويبه » (Sahakian,1965,p.386) . وذلك على الرغم من تفضيل « يونج » بشدة الانطواء منهجاً للحياة... ويرى أن وضع مزايا للانبساط هو أحد أخطاء حضارتنا (Diamond,1957,p.159) .

ومن الخطأ أن نقول: إن الانطواء غير مطلوب بالضرورة، فإنه في ظروف خاصة، ومن وجهة نظر الاقتصاد النفسي قد يعد علامة على السمو، كما أن له وظيفة وقائية (Bonner, 1961, p.93) . ويذكر « كاتل » (Cattell. 1965, p. 123) أن الانبساط قد عد مرادفاً لحسن التوافق، وفي أمريكا وربما في إنجلترا فإن المدرسين يعدون المنبسط مثالياً، واستمر هذا الرأي حتى اكتشف أخيراً أن الإبداعية[1] مرتبطة أكثر بالانطواء. وسيتضح الأمر بصورة أجلى بمناقشة علاقة العصابية بالانطواء.

## أ ـ العلاقة بين الانطواء والعصابية

يلاحظ « دياموند » (Diamond,1957,p.160) أن مفهوم الانطواء أصبح

---

(١) creativity

على يد علماء النفس الأمريكيين مطابقاً تقريباً للميل العصابي، فقد ظهر من دراسة « دوني Downey » أن علماء النفس الذين يعدون أنفسهم منطوين يميلون أيضاً إلى أن ينظروا إلى أنفسهم على أنهم أقل ثباتا من الناحية الانفعالية عن أولئك الذين يعدون أنفسهم منبسطين. وتذكر « هايدبريدر » أن المنطوين يتفقون بوجه عام على أن سمات الانبساط مرغوبة أكثر. وظهر من فحص أجراه « ثيرستون » وزوجته أن أقل أشكال سوء التوافق العصابي خطورة، لها خصائص معينة هي التي تعرف عادة بالانطواء (انظر ص ٢٩٥ ب).

ويفصل « يونج » بين العصابية والانطواء، أما « فرويد » فيوحد بين الانطواء وابتداء العصاب، ومعظم الاستخبارات تستخدم مفهوم « فرويد » وليس « يونج » عن الانطواء وهما ضدان، وهذا هو سبب الخلط بين العصابية والانطواء، ويجب ملاحظة أن نقص الاجتماعية دليل على العصابية وليس علامة على الانطواء (Eysenck, 1947,p.52f).

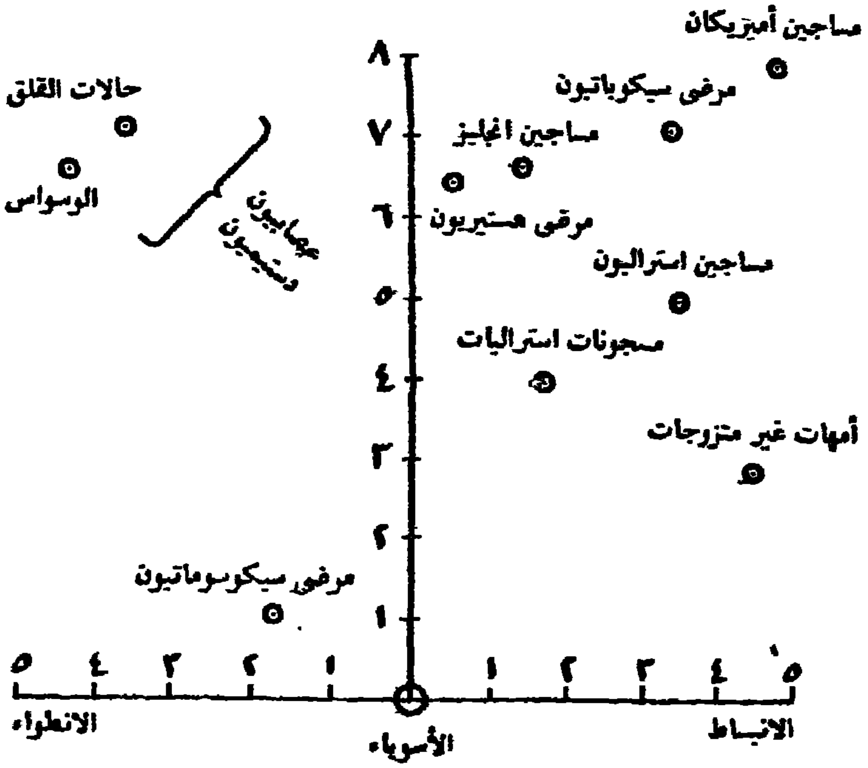
وتكشف نتائج بعض الدراسات على بعد الانبساط كما يقاس « بقائمة مودسلي للشخصية » عادة عن ارتباط بين الانبساط والعصابية يتراوح من ٠,١٥ إلى ٠,٢٠، مع قيم أعلى كثيراً لدى العينات سيئة التوافق، ويمكن أن يفسر ذلك على أنه أمر يكشف عن نقص التعامد أو الاستقلال بين العاملين، ويمكن أن يكون التفسير البديل بطبيعة الحال أن هذا الارتباط مصطنع وناتج عن الاختيار الخاطىء للبنود، فمن الواضح أنه يستحيل إيجاد بنود ذات تشبعات فقط على واحد أو آخر من عوامل مستوى النمط الانبساط والعصابية، فمن المألوف أن كل بند سيكون له على الأقل بعض التشبعات المنخفضة على العامل الذي لا يفترض أنه يقيسه، ومن ثم فإذا وجد في اختيار البنود نقص في التوازن بين التشبعات الموجبة والسالبة على العامل الذي لا يفترض أن بنداً معيناً يقيسه «

عندئذ يمكن أن يظهر بسهولة ارتباط مصطنع موجب أو سالب بين الانطواء والعصابية (Eysenck & Eysenck, 1969,p.141) .

## ب - تعقد مفهوم الاجتماعية سبب الخلط بين الانطواء والعصابية

هناك منطو سوي ومنطو عصابي، وفي الحقيقة ثمة نوعان من الخجل الاجتماعي لا علاقة بينهما: فهناك المنطوي السوي الذي لا يقيم وزناً كبيراً للمشاركة الاجتماعية، ويفضل أن يكون وحيداً، ولكنه يستطيع أن يندمج في النشاط الاجتماعي بدرجة كاملة ومناسبة وبدون أي قلق أو خوف إذا ما احتاج إلى الاتصال بالناس من حوله. أما الخجل الاجتماعي العصابي فمختلف تماماً، فلدى الشخص هنا رغبة وميل إلى الاندماج في النشاط الاجتماعي ولكن الخوف والقلق يمنعانه من أن يفعل ذلك، أي أن المنطوي السوي لا يريد ولا يهتم أن يكون في صحبة الآخرين، ولكن لا يهمه إذا برزت الحاجة. أما العصابي فهو يريد أن يكون مع الآخرين ولكنه يخاف أن يكون معهم، ولذلك فهو يتجنب المواقف الاجتماعية ليهرب من هذه المشاعر السلبية، ومن الممكن أن يتمنى أن يكون أكثر كفاءة في علاقاته بالآخرين، ولكن يبدو أن الأرجاع الانفعالية له تتدخل في توافقه الاجتماعي. والخلط بين هذين النوعين من الاجتماعية هو سبب الارتباط بين الانطواء والعصابية في كثير من الاستخبارات التي فشلت في أن تعزل بينهما (ص٢٧). وتشير الدراسات الحديثة إلى نوع ثالث من الخجل الاجتماعي يحتمل ارتباطه بالذهانية وتجري عليه البحوث حالياً، ويتخذ شكل سلوك غير اجتماعي يبدو فيه أن بعض الناس يكرهون وينفرون بسرعة من بقية الناس (ص٧٠ هـ) (Ibid) أما المنبسط الاجتماعي فهو شخص يستمتع بالعلاقات الاجتماعية مع الآخرين، على العكس من المنطوي السوي الذي لا يستمتع بالعلاقات الاجتماعية معهم.

ويمكن أن نمثل علاقة العصابية بالانطواء بالشكل رقم (٢٢) الذي يوضح تعامد (استقلال) البعدين. ويبين متى يكون الانطواء أمراً باثولوجياً؟




**شكل (٢٢): مواقع الأسوياء ومختلف العصابين والمحرمين على بعدي العصابية والانبساط**

ويلاحظ أن السؤال نفسه ينطبق على الانبساط، وتكون الإجابة في الحالتين هي: عندما تتوفر درجة مرتفعة من العصابية كما توضح ذلك الفئات المرضية المدرجة بالشكل (Eysenck & Rachmar.,1965,p.21). وتؤدي بنا هذه المعالجة إلى تفصيل القول في بعد العصابية.

# الفصل السابع

## بعد العصابية

### ا ـ تعريف العصابية

العصابية[1] هي الصفة المجردة التي تميز الأعصبة[2]، والعصاب هو الاضطراب الحقيقي أو الحالة العيانية للشخص المكروب (English & English,1958, p. 346). ولكن العصابية في معجم «وولمان» (Wolman,1973,p.254) تخلط بين أمرين هما:

١ ـ حالة كون الشخص عصابياً.

٢ ـ العصاب الذي يعد خاصية لجميع البشر ولكن بدرجات متفاوتة (وهذا المعنى عند كاتل). ويستخدم بعض الباحثين مرادفاً للعصاب كلمة العصاب النفسي[3]، وهو اضطراب وظيفي في الجهاز العصبي لا يُحدث تغيراً مرضياً فيه (Warren, 1934,p.179). والعصاب اضطراب وظيفي بسيط ولا يحتاج إلى عزل بالمستشفى (Coleman,1964,p.666). ولكن تجدر التفرقة بين العصابية والعصاب.

---

(١) neuroticism

(٢) neuroses

(٣) psychoneurosis

## ١ ـ العصابية والعصاب

ليست العصابية هي الاضطراب ولا المرض النفسي بل هي الاستعداد للإصابة بالعصاب، فالعصابية/ الاتزان الانفعالي مصطلحان يشيران إلى النقط المتطرفة للمتصل أو البعد الذي يتدرج من السواء وحسن التوافق والثبات الانفعالي[١] أو قوة الأنا[٢] في طرف، إلى سوء التوافق وعدم الثبات الانفعالي في الطرف المقابل، إذا انعصب الأمر واشتد على الشخص ذي الدرجة المرتفعة على القطب الأخير أصبح عصابياً أي مضطرباً نفسياً. ويترتب على ذلك أن لكل فرد درجة ومركزاً على هذا المحور أو البعد. فإذا تحدثنا عن العصابية فإنما نتحدث بالدرجة ذاتها عن السواء عن طريق مقلوبه. أما سبب الإشارة إلى هذا البعد عن طريق قطبه المرضى فلأن أول ما استرعى البشر والباحثين ـ عملياً ـ هو سوء التوافق كما يرى «مصطفى سويف» (١٩٦٧)، على حين تذكر «ليونا تيلر» (Tyler,1965,p.162) أن سبب تسمية هذا البعد تسمية سلبية «بالعصابية» وليس بالقطب السوي هو النتيجة الطبيعية للحقيقة السيولوجية من أن الأشخاص الذين يعانون من صعوبات تتطلب المساعدة السيكياترية، يكونون مجموعة متفق على استخدامها لتحديد صدق اختبارات الشخصية.

ويجب التمييز بعناية بين العصابية أي عدم الاتزان الانفعالي الموروث الذي يهيء الشخص ويجعله مستعداً لتكوين أعراض عصابية عند التعرض لضغط ويصاب في النهاية بانهيار عصبي، وبين العصاب وهو الذي ينتج عن فرض ضغط انفعالي على جهاز عصبي فيميل إلى الاستجابة عن طريق الأعراض العصابية. وقد يظهر العصاب عند شخص لديه درجة منخفضة من عدم الاتزان

---

(١) emotional stability

(٢) ego strength

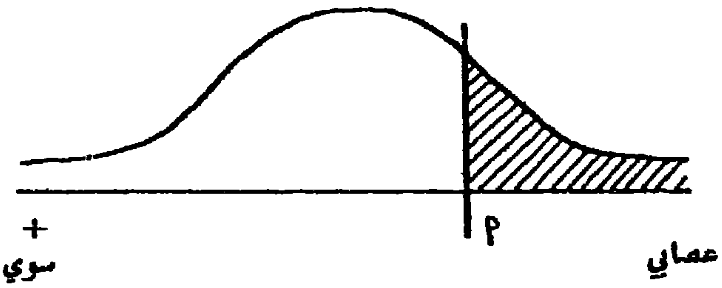
الانفعالي نتيجة ضغط بيئي قوي وشامل، وقد لا يظهر عند شخص آخر لديه استعداد شديد للعصاب نتيجة لعدم توفر الضغوط عليه. وثمة مقارنة واضحة بين العصابية والعصاب من ناحية، وبين الذكاء والتعلم من ناحية أخرى، فإن الشخص مرتفع الذكاء على الرغم من استعداده لأن يستجيب للتعلم استجابة جيدة، فإنه قد يكون مع ذلك جاهلاً نتيجة لنقص التسهيلات التعليمية في بيئته. والشخص الذي يغلب عليه الغباء قد يكتسب قدراً من المعرفة عن طريق تدريب وتعليم خاص على الرغم من نقص قدرته الفطرية (أيزنك، ١٩٦٤، ص٢٢٧).

وتتأثر العصابية كما تقاس بالاختبارات بعوامل البيئة ولا تعكس النمط الوراثي نقياً نظراً لأن **العصاب = العصابية X المواقف العصبية.**

وإن كلا من العصابية والصراع أو ضغوط البيئة يمكن أن ننظر إليهما بوصفهما ظروفاً ضرورية ولكنها غير كافية لظهور العصاب. وقد كشفت إحدى الدراسات أنه كلما زادت درجة الاستعداد للعصاب احتاج الفرد إلى درجة أقل من ضغوط البيئة ليصدر عنه رد الفعل العصابي (Eysenck & Eysenck, 1969, p. 60f).

العصابية إذن بعد عاملي يكون متصلا من السواء إلى الطرف العصابي كما يوضح شكل (٢٣)، فالنقط التي تقترب من الطرف الموجب للمتصل تمثل الشخصيات المتكاملة والثابتة انفعالياً وغير العصابية، أما النقط التي تتجه نحو الطرف السالب للمتصل الفرضي فتمثل الشخصيات ضعيفة التكامل وغير الثابتة انفعالياً أي العصابية. ويقع على يمين النقطة (أ) الأفراد المعرضون للإحالة إلى الطبيب النفسي ويسمون في هذه الحالة مضطربين نفسياً (عصابيين)، بالرغم من أن عوامل الصدفة قد يكون لها دور. والفروق بين العصابي وغير العصابي

ليست فروقا كيفية تعني أن يكون الشخص عصابياً أو غير عصابي، بل هي فروق كمية في أساسها (Eysenck,1952,p.52) .




شكل ( ٢٣ ): متصل فرضي للعصابية

## ٢ - صورة وصفية للدرجة المرتفعة على بعد العصابية

تشير الدرجات العليا على بعد العصابية إلى عدم الثبات الانفعالي(١) والتقلب(٢)(*) وزيادة الأرجاع الانفعالية(٣) . ويميل الأشخاص الذين يحصلون على درجات مرتفعة على هذا البعد إلى أن تكون استجاباتهم الانفعالية مبالغاً فيها ، كما أن لديهم صعوبة في العودة إلى الحالة السوية بعد مرورهم بالخبرات

---

(*) انظر إلى قول البحتري في وصفه للتقلب (مع اختلاف المقام):

يتأبى منعا، وينعم إسعا فاً، ويدنو وصلا، ويبعد صدا
أغتدي راضيا وقد بت غضبا ن، وأمسى مولىً وأصبح عبدا

(١) emotional instability

(٢) lability

(٣) emotional over-reactivity

الانفعالية. وتتكرر الشكوى لدى هؤلاء الأشخاص من اضطرابات بدنية غامضة من نوع بسيط، مثل الصداع والاضطرابات الهضمية والأرق وآلام الظهر وغيرها، كما يقرون بأن لديهم كثيراً من الهموم والقلق وغيرها من المشاعر الانفعالية الكريهة أو السيئة. ويعد مثل هؤلاء الأفراد مهيئين للإصابة بالاضطرابات العصابية في ظل المواقف العصيبة الضاغطة، ولكن يجب ألا يختلط مثل هذا التهيؤ أو الاستعداد مع الانهيار العصابي الفعلي، فمن الممكن أن يكون لدى شخص ما درجة مرتفعة من العصابية ومع ذلك فإنه يقوم بكفاءة بوظائفه في مجالات العمل والجنس والأسرة والمجتمع . ( Brody,1972,p.46f)

## ٤ ـ الطبيعة العاملية لبعد العصابية

### أ ـ العصابية: عامل واحد أم عوامل متعددة؟

تؤكد بحوث «أيزنك» على عامل أو بعد واحد فقط للعصابية على شكل متصل يتدرج من التطرف في الاضطراب إلى السواء. ويشك «جيلفورد» في هذه النتيجة ويتفق مع «كاتل» الذي يرى أن «عامل العصابية لـ «أيزنك» واحد فقط من عوامل متعددة مميزة للعصابيين، فالعصابيون نمط مركب، ويختلفون عن الأسوياء بمجموعة من المحددات الموقفية والجبلية (ص٧١١) وينبغي أن نعد العصابية حالة معقدة موقفياً ومحددة نشوئياً أكثر من كونها عاملاً ثابتاً في الشخصية أو مجموعة من العوامل أي عامل من الرتبة الثانية» (ص٧١٤) (Cattell,1957). ويذكر «كاتل وشاير» أن نتائج دراساتهما تؤكد نظرية للعصاب ذات عوامل متعددة، على العكس من نتائج «أيزنك» وزملائه (Cattell & Scheier,1961,p.48).

ويرد « أيزنك » بأن « جيلفورد » قد فشل في كل تحليلاته العاملية في استخراج عامل عام للعصابية (وللانطواء)، لأنه يستخدم طرقاً إحصائية للتدوير تقلل من أثر أي عامل عام يمكن أن يظهر، وتوزع تباينه على العوامل الطائفية. وقد طلب « أيزنك » جداول « جيلفورد » وأعاد تحليلها بطريقة « بيرت » للعوامل الطائفية، واستخرج عاملاً عاماً يمثل العصابية وثلاثة عوامل طائفية (Eysenck,1947,p.38f).

## ب - الدلائل العاملية على بعد واحد للعصابية

بدأ الاهتمام بدراسة بعد العصابية سيكياترياً ولكن تم التقدم في بحثه عاملياً، ففي « وقت مبكر من نشأة التحليل العاملي اكتشف « ويب Webb » عام ١٩١٥ عاملاً عاماً في المجال الوجداني سماه الإرادة[1] (Spearman, 1937,p.246ff)، ويعد هذا العامل مقابل العصابية أو مقلوبها. ويورد « أيزنك » (Eysenck,1947,p.40f) أربع عشرة دراسة عاملية سابقة لدراسته في « الأبعاد » (١٩٤٧) تشترك معها في استخراج عامل عام على أسوياء يعد العصابية قطبه المرضي المقابل. ويذكر كذلك (١٩٦٩، ص٦٣) أن العصابية والانبساط هما البعدان الوحيدان اللذان وجدهما عديد من الباحثين المختلفين مراراً وتكرارا أثناء استخدامهم طرقاً عديدة ومختلفة، كما أنهما أكثر الأبعاد أهمية في وصف السلوك الإنساني.

ويذكر « أيزنك، أيزنك » (1969,p 29) كذلك أنه من الصعب أن تحلل أي بيانات تعتمد على عدد كبير من الملاحظات في مجال الشخصية؛ بدون المرور عبر بعدي الانبساط والعصابية.

---

(١) will (W)

ومبكراً منذ عام ١٩٥٢ في فصل بعنوان «التحديد الإجرائي للبعد العصابي»؛ يناقش «أيزنك» (Eysenck,1952,p.84ff) الأدلة الشكلية على وجود عامل عام للعصابية وهي أربعة كما يلي:

١ - التقديرات والتشخيص السيكياتري.

٢ - الاستخبارات.

٣ - اختبارات السلوك الموضوعية.

٤ - الفروق الوراثية.

ويورد عدداً كبيراً من الدراسات وعديداً من الاختبارات التي تبرهن على عامل عام للعصابية من خلال هذه الأدلة الأربعة.

وقد أجريت دراسة نشرت نتائجها في ثلاث مقالات لكل من «مايرجروس» وزملاؤه، ثم «سلوتر»، ثم «رو» وزملاؤه، واعتمدت على تقديرات الطبيب النفسي لثلاث عشرة من السمات لدى (٢٠١) من العصابيين و(٥٥) من الأسوياء، أسفرت هذه الدراسة عن إثبات عامل عام للعصابية أو كما سماه هؤلاء المؤلفون: «الكفاية الجبلية»[1] (Ibid,p.87f).

ويذكر «سيرل بيرت» (Burt,1954,p.525f) «أن معظم الفحوص قد استخرجت عاملاً عاماً للعصابية لدى العصابيين، وكذلك عاملاً عاماً عند الأسوياء ولكنه يسمى في هذه الحال عدم الثبات الانفعالي». ونلاحظ أن الاختلاف على التسميات ليس له من الأهمية ما للمضمون الذي يقصده هؤلاء المؤلفون. وفي وقت لاحق يقول «أيزنك» (Eysenck,1963,p.6): إن نتائج «كاتل وشاير» تؤيد نتائجه على البعدين وكذلك «جيلفورد» وغيرهم. ويذكر كذلك (1957,p.31ftn) أنه يمكن تفسير نتائج اختبارات «جيلفورد»

(١) constitutional adequacy

الثلاثة عشر وعوامل « كاتل » الستة عشر واختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية (بمعالجة خاصة له عند التصحيح)، بأنها عوامل من الرتبة الثانية لقياس العصابية والانطواء.

وقد ظل هذا الوضع قائماً حتى عام (١٩٦٩) خلال مناقشة على المستوى المنطقي - يتخللها كثير من الدراسات المفردة على كل مقياس للشخصية من وضع « جيلفورد، كاتل، أيزنك » على حدة - فيما يختص بعدد الأبعاد الأساسية وفي القلب منها العصابية، حتى أجريت عام (١٩٦٤) دراسة عاملية حاسمة قام بها « أيزنك وسويف » وزملائهما في إنجلترا ونشرت نتائجها المستفيضة عام (١٩٦٩). ولأول مرة يجري تحليل واحد لمقاييس المؤلفين الثلاثة مجتمعة، وتم استخراج عامل واحد للعصابية واضح القسمات، له صفات القابلية للتكرار بالرغم من تنوع ظروف المتغيرات التجريبية والديموجرافية كما فصلنا في الفصل الرابع.

## ٤ - تشخيص العصابية بالاختبارات الموضوعية

للموضوعية(١) معان متعددة، فالحكم الموضوعي - من ناحية المجرب هو « الحكم الذي لا يتأثر بميول المقدر وعواطفه وأهوائه وانحيازاته وحالاته الذاتية » (أحمد عزت راجح، ١٩٧٠، ص١٣٩هـ). وتتعدد معاني الموضوعية لتشمل مادة الاختبار والمجرب أو الفاحص والمفحوص (عدم تزييف الاستجابة) واحتمالات الاستجابة، أو الموضوعية في الملاحظة والتسجيل والتصحيح والتفسير.

يذكر بادئ ذي بدء أننا « في قياسنا للعصابية إنما نقيس عاملاً في الشخصية يمكن قياسه بالثبات والصدق ذاته الذي نقيس به الذكاء »

---

(١) objectivity

(Eysenck,1952,p.155) . والاختبارات التي سنوردها هنا « تقيس درجة العصابية في الجماعة العصابية ، وتقيس السمة نفسها في جماعة سوية وعصابية أو داخل جماعة سوية (Eysenck,1947,p.44) ، وتكشف عن درجات متدرجة من السواء إلى الاضطراب النفسي بما يحقق التشخيص الفارق بكفاءة. ويتاح عدد كبير من الاختبارات الموضوعية التي تشخص العصابية وتفرق بين كل من السوي والعصابي الدستيمي والهستيري نعالج الآن بعضها .

## أ ـ موجز لبعض اختبارات العصابية

ترتبط العصابية إيجابياً بالدرجات المتطرفة وبخاصة العليا من الميل إلى التصلب ( المثابرة) ، ومع القابلية المرتفعة للإيحاء ، وانخفاض طلاقة التداعي ، والميل الزائد إلى تذبذب الاتجاهات . ويهتم العصابي في اختبار المضاهاة[1] باللون أكثر من الشكل ، وتكثر أخطاؤه في الاختبارات الحركية والاختبارات التي تتطلب العناية ، وإيقاعه الشخصي بطيء ، ضعيف الأداء في الرسم بالمرآة ، منخفض الأداء في متاهات « بورتيوس » إذا استبعدنا عامل الذكاء . ولدى العصابي نساوة[2] لكثير من حوادث الطفولة ، ولديه مضايقات كثيرة وميول موضوعية قليلة (Cattell,1950,p.488f) .

والعصابيون أكثر مثابرة من الأسوياء(★) ، والدستيميون أكثر مثابرة من الهستيريين بدرجة دالة تصل إلى الضعف . وقد صدق افتراض « أوبري ييتس » من أن العصابيين يتميزون بدافع قوي يسهل الأداء في المواقف البسيطة ولكنه يعوق الاستجابة في المواقف المعقدة (Eysenck & Rachman, 1965, p 106f) . وظهرت « علاقة منحنية بين العصابية والسرعة » (Payne, 1960, p.226) .

---

(★) ننبه إلى أن هذه النتيجة مستخرجة من تجارب أجريت في المعمل .

(١) matching

(٢) amnesia

والعصابيين أسوأ في التحكم في الجسم[١] كما يقاس باختبار « هيث » للسير على القضبان[٢] (Eysenck, 1952, p.113) .

ويتم التشريط وإعادته في المنعكس السيكوجلفاني[٣] بصورة أسرع في حالات القلق بالمقارنة بالأسوياء . ويكره العصابي أطعمة أكثر من السوي (ص٢٦٦)، كما كشف تقدير درجات عدم تناسق الوجه[٤] عن علاقة مع تقديرات العصابية (ص١٣٢) (Guilford,1959) . ومن الخصائص البدنية والفيزيولوجية للعصابي أن جسمه ضئيل الحجم، ويصدر موجات « ت » صغيرة في جهاز الرسم الكهربي للقلب، وإذا لم يكن لديه قلق فإنه يصبح أقل من العادى فى معدل عمليات الأيض مع انخفاض معدل النبض وضغط الدم (ص ٢٤١) . ويضغط العصابي بشدة أكبر عند الكتابة بما يكشف عن ارتفاع التوتر لديه (ص٢٢٤) (Cattell & Scheier,1961) . ولكن النتيجة الأخيره الخاصة بالتوتر لم تتكرر في دراسات أخرى .

وظهر أن حدة الحواس البصرية والسمعية لدى العصابيين أقل منها عند الاسوياء . وكذلك التكيف للظلام (Op. Cit.,p.229) . وفرّق كذلك بين الأسوياء والعصابين مقياس إفراز اللعاب بوصفه مقياساً للنشاط الأوتونومي، وكذلك إفراز الكولين إستيريز والاستجابة للجهد والمهارة اليدوية ومستوى الطموح (Eysenck: 1947 & 1952)، وزمن الرجع اللفظي والاختلاج الساكن[٥] وتمايل الجسم[٦] بالإيحاء (Yates,1960) وغيرها كثير .

---

(١) body control

(٢) Heath rail walking test

(٣) psychogalvanic reflex (PGR)

(٤) asymmetry

(٥) static ataxia

(٦) body sway

## ب ـ الاستخبارات

للاستخبارات عيوب متعددة أهمها ما يسمى بالتشويه الدافعي(١) أي تزييف المفحوص لاستجابته لحاجة في نفسه . ويعالج ذلك بطرق عدة أهمها مقاييس كشف الكذب(٢) (أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠) . ولكن الاستخبارات تحت الظروف المناسبة يمكن الاعتماد عليها وبخاصة عندما يكون دافع المفحوص لإعطاء استجابات صريحة عالياً ، فهي « تعطي تمييزاً جيداً بين الأسوياء والعصابيين، مع نسبة خطأ في التصنيف = ١٠,٦٪ للعصابيين، ٢٨,٦٪ من الأسوياء الذين يساء تصنيفهم على أنهم عصابيين (ص٩٤) . . . وترتبط نتائج الاستخبارات مع التشخيص الطبيكياتري بدرجة مرتفعة قدرها ٠,٧٠ (ص٩٨) . . . ومن ناحية أخرى فإن نتائج الاستخبارات إذا طبقت على عينة غير مختارة فإنها تكشف عن ارتباطها بمتغيرات مستقلة كالعمر والتعليم: تماماً بالطريقة نفسها التي ترتبط بها هذه المتغيرات بحدوث العصاب (ص٩٩)» (Eysenck,1952) .

وتتوفر استخبارات عدة لقياس العصابية من بينها: التقلبات الوجدانية لجيلفورد، واستخبار أيزنك للشخصية، وكذلك عامل قوة الأنا بالسلب(٣) لكاتل. أما المقياس الفرعي للميول العصابية في البيرنرويتر فلا يستخدم الآن لأن له إسقاطاً غير قليل على محور الانطواء. بينما مقياس القلق الصريح(٤) للباحثة تايلور (الآن تدعى جانيت تايلور سبنس) له أيضاً إسقاط على محور الانطواء. ومن قائمة منيسوتا متعددة الأوجه للشخصية تتاح مقاييس توهم

---

(١) motivational distortion

(٢) lie detectors

(٣) ego strength (C-)

(٤) manifest anxiety scale (MAS)

المرض والاكتئاب والهستيريا وهي المثلث العصابي[١]، ولكنها لا تقوم بالتشخيص الفارق بكفاءة كما تزعم مسمياتها، بل يمكن أن تستخدم لقياس العصابية العامة.

## حـ - تطرف وجهة الاستجابة

يورد «فيرنون» (Vernon,1963,p.206) تسعة أنواع لوجهة الاستجابة[٢] هي: الميل إلى الموافقة والتخلص من الإجابة والتطرف وحصر الاستجابة في فئة معينة والقابلية الاجتماعية والتزييف والحيطة مقابل التخمين والسرعة المفضلة والميل إلى الاتساق. وسنأخذ مثالاً: بعد التطرف/ الاعتدال[٣] أو التصلب مقابل المرونة[٤]، والذي يعني بوجه عام أن بعض الناس في استجابتهم - بصرف النظر عن طبيعة البنود إلى حد كبير - يتخذون في أغلب استجاباتهم موقف المعارضة التامة أو الموافقة الكاملة (تطرف[*] يدل على تصلب)، أو المعارضة والموافقة فقط (اعتدال يشير إلى مرونة)، وقد اتضح من دراسات عديدة أن التطرف سمة أساسية في الشخصية.

وهناك مقاييس عدة لقياس وجهة الاستجابة المتطرفة أهمها مقياس «سويف» (١٩٧٠، ص٣٥٤ب) الصداقة الشخصية[٥]، الذي أجرى عليه كثير من الباحثين عدد لا بأس به من الدراسات في مصر والخارج. وقد عد هذا المؤلف الاستجابات المتطرفة مقياساً لعدم تحمل الغموض[٦]

---

(*) يقول «أبو فراس»:
ونحن أناس لا توسط بيننا لنا الصدر دون العالمين أو القبر

(١) neurotic triad: Hs, D,Hy

(٢) response set

(٣) extremeness viz. moderation

(٤) rigidity viz. flexibility

(٥) Personal Friend Check List (PFCL)

(٦) intolerance of ambiguity

(Soueif, 1958) الذي يدل على توتر نفسي. ويعد مقياس الصداقة الشخصية أداة مهمة للبحوث (انظر: مصطفى سويف، ١٩٦٨).

وقد وضع «بيرج» (Berg.1959 & 1967) عدة اختبارات لقياس وجهة الاستجابة، بالرغم من أنه يذكر عدم أهمية مضمون معين للبنود؛ بمعنى أنه من الممكن استخدام أي مضمون كان، من الألفاظ والأشكال وقوائم الطعام، حتى الموسيقى وظاهرة «فاي» والأثر اللاحق للبرية. ذلك لأن المطلوب هو أي منبهات يمكن أن ينتج عنها وجهة الاستجابة أو الانحياز أو التحرف(*). ويذكر «بيرج» عن دراسة أجريت على السلوك اللغوي لدى العصابيين أنهم يستخدمون أفعالاً وضمائر كثيرة، أما الصفات وحروف الجر فعددها قليل بالنسبة للمجموعة الضابطة لهم من الأسوياء، وظهر كذلك أنه كلما تحسن توافق العصابي بعد سلسلة من المقابلات العلاجية تناقص استخدامه للكلمات التي تشير إلى الأنا مثل: «أنا، نفسي، لي»، وزيادة في استخدامه لكلمات المجموعة مثل: «أنت، أنتم، نحن، وضمير النحن» (Berg,1959,p.92). واتضح لـ«بيرج» - مثل «سويف» - أن العصابيين أكثر تطرفاً من الأسوياء.

## د - ملخص لنتائج بعض التجارب على العصابيين

يبين جدول (٨) ملخصاً لبعض النتائج التجريبية التي تهدف إلى الإسهام في التمييز بين الهستيري والدستيمي (حالات القلق والاكتئاب والوساوس

---

(*) فضلنا ترجمة deviation هنا بالتحرف، وهي لغويا الميل عن شيء والوجود على الحرف والشفرة والحد. ويناسب هذا المعنى بحوث أساليب الاستجابة، فتعني بالتحرف اختيار الفرد للحرف (وليس الوسط مثلا)، وهي أفضل من ترجمتها بالانحراف إذ تحمل الأخيرة مضمونا باثولوجيا.

والمخاوف)، مع ملاحظة أن النتائج نسبية وأنها دالة للعينة والاختبارات المستخدمة كما ينبه «أيزنك» (Eysenck,1947,p.245) .

**جدول ( ٨ ): التفرقة بين العصابي الدستيمي والعصابي الهستيري بالاختبارات الموضوعية**

| رقم | المتغير | الدستيمي | الهستيري |
|---|---|---|---|
| ١ | الذكاء | مرتفع | منخفض |
| ٢ | الذكاء اللفظي | مرتفع بالنسبة للعملي | منخفض بالنسبة للعملي |
| ٣ | بنية الجسم | نحيلة | بدينة |
| ٤ | المثابرة | جيدة | سيئة |
| ٥ | الدقة | مرتفعة | منخفضة |
| ٦ | السرعة | منخفضة | مرتفعة |
| ٧ | مستوى الطموح | مرتفع | منخفض |
| ٨ | تقدير الأداء السابق في مستوى الطموح | يخفض منه | يضخمه |
| ٩ | التصلب | مرتفع | منخفض |
| ١٠ | تكوين الفسيفساء (الموزايكو) | رسوم مضغوطة | رسوم مبعثرة |
| ١١ | الاستجابة للجهد | ضعيفة | جيدة |
| ١٢ | كمية استهلاك الاكسجين | مرتفع | منخفض |
| ١٣ | مستوى اللاكتات | مرتفع | منخفض |
| ١٤ | معدل النبض | مرتفع | منخفض |
| ١٥ | إفراز الكولين إستيريز | مرتفع | منخفض |

تابع جدول ( ٨ )

| رقم | المتغير | الدستيمي | الهستيري |
|---|---|---|---|
| ١٦ | إفراز اللعاب | مكفوف | غير مكفوف |
| ١٧ | التقدير الجمالي | يفضل الفن الكلاسيكي | يفضل الفن الحديث |
| ١٨ | الاحساس بالدعابة | لا يقدر النكات، يكره الجنسية منها | يحب النكات الجنسية والعدوانية |
| ١٩ | التذبذب أو التغيرية | منخفض | مرتفع |
| ٢٠ | مظاهر القلق | عقلية | جسمية |

## ٦ ـ الأساس البيولوجي والاجتماعي للعصابية

من نافلة القول أن نذكر أن العصابية (وكذلك الانبساط) لهما أساس بيولوجي وراثي؛ واجتماعي بيئي، فكلا الأساسين هام لفهم طبيعة أبعاد الشخصية ومحدداتها(١) . ويجب ألا يفهم من تركيزنا الظاهري على الأساس الوراثي للبعدين أننا نغفل أو على الأقل نقلل من تأثير البيئة، ولكننا نلاحظ أن الأساس البيولوجي غامض لدى كثيرين بينما أثر عوامل البيئة جلي أكثر، ولذلك كان من الضروري أن نقيم توازناً بين هذين الأساسين، وقد تم ذلك ولكن بتركيز قد يبدو للنظرة السطحية أنه في صف عوامل الوراثة وما ذلك بصحيح .

### وراثة العصابية

يرى عدد من الباحثين أن العصابية تورث على الأقل بالدرجة نفسها التي

(١) determinants

يورث بها الذكاء (تعزو كثير من الدراسات نسبة ٧٥٪ للوراثة في الذكاء) ويستنتج «أيزنك، أيزنك» (1969,p.49) نتيجة دراسات عدة «أنه من الممكن أن يكون ثلاثة أرباع التباين الكلي للفروق بين الأفراد في العصابية (وفي الانبساط) ترجع إلى عوامل وراثية». ودراسة التوائم هي الطريق الأمثل لدراسة هذه المسألة، وخاصة التوائم الصنوية (الناتجة عن بويضة واحدة انقسمت) التي نشأت وتربت منفصلة عن بعضها في بيئتين مختلفتين، وذلك لتجنب النقد القائل: إن البيئة المشتركة والمعاملة الواحدة هي سبب تشابهها وتشابه النتائج.

## أ ـ الدلائل التجريبية على وراثة العصابية

اتضح من تجربة قام بها «أيزنك وبرل» أن الارتباط بين التوائم الصنوية في العصابية = ٠,٨٥١ وغير الصنوية = ٠,٢١٧، ٠٠٠هـ٢ = ٠,٨١ (وهي أعلى من هـ٢ للذكاء) (Eysenck,1960'b',p.6).

وقد استطاع «شيلدز» عام ١٩٦٢ أن يحصل على عدد كبير من التوائم بعد نداء عن طريق التلفزيون واستخرج الارتباطات الآتية:

| | التوائم الصنوية | | التوائم غير الصنوية |
|---|---|---|---|
| | نشأت معاً | نشأت منفصلة | |
| الذكاء | ٠,٦٧ | ٠,٧٧ | ٠,٥١ |
| العصابية | ٠,٣٨ | ٠,٥٣ | ٠,١١ |
| ن | ٤٤ | ٤٤ | ٢٨ زوجا من التوائم |

والنتيجة الواضحة من هذه المعاملات هي أن التوائم الصنوية في الحقيقة

ـ سواء أنشأت معاً أم منفصلة ـ أكثر تشابهاً من غير الصنوية التي نشأت معاً (Eysenck & Rachman,1965,p.31).

وتتأكد هذه النتيجة عينها بمقياس العصابية من البيرنرويتر (بالرغم مما عليه من نقد) كما يلي:

الارتباط بين التوائم الصنوية التي نشأت معاً = ٠,٥٦٢

الارتباط بين التوائم الصنوية التي نشأت منفصلة = ٠,٥٨٣

الارتباط بين التوائم غير الصنوية التي نشأت معاً في أغلبها = ٠,٣٧١

وقد أجرى كل من «فولر، طومسون» دراسة بوساطة مقياس العصابية من البيرنرويتر، واستخرجا معاملات الارتباط بين أفراد الأسرة (وكلها موجبة) كما يلي:

الارتباط بين الأب والأم = ٠,٠٧

الارتباط بين الأب والابن = ٠,٠٦

الارتباط بين الأب والبنت = ٠,٢٤

الارتباط بين الأم والابن = ٠,٣٢

الارتباط بين الأم والبنت = ٠,٦٢

الارتباط بين الأخ والأخ = ٠,٢٥

الارتباط بين الأخت والأخت = ٠,٣٦

الارتباط بين الأخ والأخت = ٠,١٥

ويلاحظ بوجه عام أن المقارنة بين أزواج من جنس واحد تعطى نتائج أكثر تشابهاً من المقارنة بين أزواج متغايرة الجنس. وتميل الارتباطات لدى الإناث إلى أن تكون أعلى منها عند الذكور.

وأسفرت دراسة قام بها «رينارت، رايز» عن معاملات الارتباط التالية:

الارتباط في العصابية بين الوالدين = ٠,١٧

وبين الأب وابنه = ٠,١٢

وبين الأم وابنها = ٠,٣١

وقد برهنت دراسة مهمة قام بها « آب Abe » وزملاؤه على التشابه بين الوالدين وأبنائهم في عديد من سمات السلوك الطفلي مثل: الكلام أثناء النوم والمشي أثناء النوم والأرق واكتساب التحكم في المثانة(Slater & Cowie، 1971, p-p.99-101) .

ويبين جدول (٩) التشابه في الشخصية بين أزواج التوائم الصنوية وغير الصنوية الذين نشأوا معاً أو منفصلين تبعاً لدراسة قام بها « وايلد » ويوردها « طومسون » (Thomson,1968,p.164) .

جدول (٩): التشابه في الشخصية بين نوعي التوائم التي نشأت معاً أو منفصلة

| | التوائم الصنوية | | التوائم غير الصنوية | |
|---|---|---|---|---|
| | نشأت معاً | منفصلة | نشأت معاً | منفصلة |
| الشكاوى العصابية | ٠,٥٥ | ٠,٥٢ | —٠,١٤ | ٠,٣٨ |
| الشكاوى البدنية الوظيفية | ٠,٤٦ | ٠,٧٥ | —٠,٠٥ | ٠,٦٤ |
| الانطواء/الانبساط | ٠,٥٨ | ٠,١٩ | ٠,١٩ | ٠,٣٦ |
| الاتجاه نحو الاختبار | ٠,٤٨ | ٠,٤٦ | ٠,٣٣ | ٠,٤٩ |
| الذكورة/ الأنوثة | ٠,٤٥ | ٠,٤٤ | —٠,٣٤ | ٠,٣٠ |

ويورد « طومسون، وايلد » (Thomson & Wilde,1973,p.221) جدولاً يبين التقديرات الوراثية (هـ٢) في بعد العصابية كما يقاس باستخبارات الشخصية تبعاً لعدة دراسات يبينها جدول (١٠).

جدول ( ١٠ ) : التقديرات الوراثية ( هـ٢ ) في بعد العصابية كما يقاس بالاستخبارات تبعاً لعدد من الدراسات

| الاستخبار | عدد التوائم ص.(*) | غ.ص. | الارتباط بين التوائم ص. | غ.ص. | هـ٢ | المؤلف |
|---|---|---|---|---|---|---|
| بيرنرويتر | ٥٥ | ٤٤ | ٠,٦٣ | ٠,٣٢ | ٠,٤٥ | كارتو |
| ثيرستون | ٤٥ | ٣٥ | ٠,٣٦ | ٠,٠٨ | ٠,٣١ | فانديبرج |
| أيزنك | ٢٦ | ٢٦ | ٠,٧٧ | ٠,٠٣ | ٠,٧٧ | ماكلويد |
| وايلد | ٨٨ | ٤٢ | ٠,٥٣ | ٠,١١ | ٠,٤٧ | وايلد |
| مقياس ( ن س) | ٨٨ | ٤٢ | ٠,٦٧ | ٠,٣٤ | ٠,٥٠ | وايلد |
| برون | ١٥٧ | ١٨٩ | ٠,٢٨ | ٠,٢١ | ٠,٠٧ | بارتانن وزملاؤه |
| وودوورث | ٥٢ | ٥٢ | ٠,٥٦ | ٠,٣٧ | ٠,٣٠ | نيومان وزملاؤه |
| الدرجات العاملية | ٢٥ | ٢٥ | ٠,٨٥ | ٠,٢٢ | ٠,٨١ | أيزنك، برين |

(*) ص. = التوائم الصنوية.
غ.ص. = التوائم غير الصنوية.

ولوحظ كذلك في كل من السجلات العسكرية والدراسات المدنية في أربع دراسات، أن نسبة حدوث الاضطرابات العصابية في عائلات العصابيين أكثر ارتفاعاً منها في الجمهور العام (Coleman,1964,p.230) .

## ب ـ الجهاز العصبي الأتونومي أساس فيزيولوجي للعصابية

تشير المعاملات السابق ذكرها إلى أساس وراثي قوي للعصابية، ويرى «أيزنك، أيزنك» (1969,p.49) «أن تكون مهمة البحث عن هذا الأساس واكتشاف كنه هذه العوامل، منوطة بكل من السيكولوجي والفيزيولوجي» .

ق - كثير من الباحثين أن يخزن الحب مرتبطاً بنشاط الجهاز العصبي الاتونومي (التلقائي)، وبوجه خاص في الفرع السمبتاوي.

**وظيفته**

يوجد الجهاز العصبي الأتونومي[1] أو التلقائي وغير الإرادي في كل الثدييات، وهو جزء خاص من الجهاز العصبي ومنفصل نسبياً عنه، ويتكون من مجموعة من المراكز العصبية أو سلسلة من العقد[2] التي تقع خارج النخاع الشوكي[3]. ووظيفته إحداث الدفعات الانفعالية ونقلها، بالإضافة إلى مواصلة عمل الوظائف البدنية عامة. وهذا الجهاز لا يخضع للضبط الإرادي ومن هنا أتى اسمه: «الأتونومي» أو التلقائي أو المنظم ذاتياً، وهو يختص بعدد كبير من أنشطة الكائن العضوي، ويتحكم في العمليات الداخلية الحيوية التي لا نكون واعين لها في الأحوال العادية، فهو ينظم - مثلاً - ضربات القلب والتنفس عند النوم وكذلك اليقظة، ويغير حجم إنسان العين في حالة التكيف للضوء، وكذلك فإنه يتحكم في عمليات الأيض[4] وإفرازات الغدد والهضم وإفراز اللعاب والإخراج، وينظم حجم الشرايين والأوردة التي يجري فيها الدم. وله عديد من الآثار التي نجهلها تماماً، فعلى سبيل المثال يحدث الجلد مقاومة معينة لمرور التيار الكهربي، وعندما نثار انفعالياً فإن هذه المقاومة تنخفض فجأة، ومن المحتمل أن يرجع ذلك إلى حقيقة أننا نميل إلى إفراز كمية قليلة معينة من العرق، وأن العرق موصل للتيار الكهربي.

ويتكون الجهاز العصبي المستقل أساساً من قسمين متعارضين: الجهاز

---

(١) autonomic nervous system (ANS)

(٢) ganglia

(٣) spinal cord

(٤) metabolism

السمبتاوي (القسم الجمحمي - العجزي)[1]، والجهاز الباراسمبتاوي (القسم الصدري - القطني)[2] ويوجه القسم السمبتاوي أساساً إلى أرجاع «الهرب أو الحرب»[3]، وبعبارة أخرى فإنه جهاز خاص بالطوارىء، هدفه الأساسي تهيئة الكائن العضوي لأعظم درجة ممكنة من الكفاءة في كل من الهرب أو الهجوم، فهو يوقف عملية الهضم كي يجعل كمية أكبر من الدم متاحة للاستخدام في أجزاء أخرى من الجسم، ويزيد معدل التنفس كي يتيح مزيداً من الأكسجين، ويجعل إنسان العين يتسع حتى يمكّن الكائن العضوي أن يرى بطريقة أفضل، ويسبب عرق اليدين ليمكن الشخص من القبض على خصمه بفاعلية أكبر، ويتسبب كذلك في أن تسرع ضربات القلب ليجعل الدم يتدفع أسرع إلى سائر أعضاء الجسم. وهذه هي بعض أرجاع الجهاز السمبتاوي فقط، ولكن من الجلي أنها أنواع من الأرجاع نميل إلى أن نعي بها بطريقة غير واضحة عندما تكون في حالة غضب شديد أو خوف عظيم.

أما الفرع الباراسمبتاوي - من ناحية أخرى - فهو جهاز خاص بالحياة النامية[4] أو الإعالة، ويميل إلى أن يضاد فعل الجهاز السمبتاوي ويوازن تأثيره، فالباراسمبتاوي يبطىء عمل القلب وكذلك معدل التنفس، ويتسبب في أن تسير عملية الهضم دون إعاقة، وهذا الجهاز في أساسه جهاز يختص بحالة السكون والطمأنينة وحفظ الطاقة التي تمكن الكائن العضوي من مواصلة وظائفه دون مقاطعة.

**الجهاز الأتونومي والعصابية**

يتضح مما ذكرناه أن الشخص المعرض للانفعالات القوية حتى في ظل

---

(١) sympathetic (craniosacral)

(٢) parasympathetic (thoracio-lumbar)

(٣) fight or flight

(٤) vegetative

الظروف التي قد لا تستدعي مثل هذه الأرجاع القوية لدى الشخص العادي، لديه جهاز عصبي مستقل، الفرع السمبثاوي فيه بوجه خاص قوى الاستجابية أو الترجيع[1] بالنسبة للمنبهات الخارجية. وتتوفر أدلة كثيرة من الدراسات السابقة على صدق هذا الفرض (Eysenck,1964,p.65f).

ويرى «أيزنك» (1953 'b', p. 206) أن «الأرجاع العصابية تظهر على أساس موروث، فقابلية الفرد للانهيار تحت الانعصاب أو المواقف العصبية، إحدى خواص جهازه العصبي». وكلما كان الفرد ذا ترجيع أتونومي زائد كان مُعرَّضاً للاضطرابات العصابية. «وترتبط العصابية بزيادة تغير أو تقلب[2] الجهاز العصبي الأتونومي، ويمكن أن نسلم بأن بعض الناس ـ فطرياً ـ (ص ٣١)... لديهم الاستعداد للاستجابة بقوة أكبر ولمدة أطول وبسرعة أشد بجهازهم الأتونومي؛ للمنبهات القوية والمؤلمة والمفاجئة التي تصطدم بأعضاء الحس لديهم، ويتصل ذلك بالاستجابة الأتونومية النمطية عندهم (ص٣٢)... ويدخل الجهاز الأتونومي بوصفه كلا وبخاصة الفرع السمبثاوي له في العصابية (ص٣٣)» (Eysenck & Rachman,1965). ويرى آخرون أن العصابية «تهيجية زائدة للجهاز العصبي الأتونومي وبخاصة الفرع السمبثاوي» (Inglis,1960,p.263)، أو أنها نقص في توازن هذا الجهاز، أو «هي الميل إلى التذبذب والتأرجح الأتونومي» (Claridge & Herrington, 1963, p. 158).

وأساس الفرض هنا هو أن «المشاعر العنيفة والانفعالات القوية تنشط الجهاز العصبي الأتونومي، ولذا فإن الأشخاص الذين ولدوا بجهاز عصبي أتونومي شديد الاستجابة، سيخبرون انفعالات أكثر مع تغذية رجعية[3]

---

(١) reactivity

(٢) lability

(٣) feedback

أقوى في مدى واسع من المواقف البيئية، ولذا فإنهم يكونون توقعات انفعالية أكثر شدة بدرجة كبيرة عن أقرانهم وبالدرجة نفسها فان تطوير التحكم الكفي قد يكون عسيراً عليهم نتيجة المستوى المرتفع من القابلية للاستثارة الكامنة داخل الميكانيزمات العضبية لديهم » (Stagner,1961,p.170) . ويعني كل ذلك - ضمناً - أن الأفعال الأتونومية موروثة فما هو الدليل؟

كتف « جوست، سونتاج » (Jost & Sontag,1953,p-p.75-9) في دراسة مبكرة ما زالت تحتفظ بقيمتها دليلاً قوياً على وراثة ردود الأفعال الأتونومية أو التوازن الأتونومي كما سمياه، وكما تقيسه مقاييس ضربات القلب والتنفس والنبض وضغط الدم وإفراز اللعاب وغيرها، واستنتجا منها مقياساً لدرجة غلبة الفرع السمبتاوي أو الباراسمبتاوي. وبينا أن الارتباط في التوازن الأتونومي مرتفع جداً بين التوائم أكثر من الإخوة، والأخيرون أكثر من أشخاص لا علاقة بينهم. ويذكر « شيلدز، سلوتر » أن الارتباط بين التوائم الصنوية في العامل الأتونومي = ٠,٩٣ وبين التوائم غير الصنوية = ٠,٧٢ واكتشف « فنجر Wenger » كذلك عاملاً أتونومياً يقيس العصابية مفترضاً أساساً وراثياً له (Shields & Slater,1960,p.333) .

أما نتائج الرسم الكهربي للمخ وهو مجال مغر بالاكتشاف، فيفترض « مندي - كاسل » وجود ميكانيزم يظهر في موجاته هو النقص في ثبات تنظيم القابلية للاستثارة اللحائية، ويرى أن هذا الميكانيزم هو السبب في عدم استقرار الشخصية وعدم نضجها ويقول: إن العصابية يمكن أن تشخص بالموجات البطيئة لكل من ثيتا ودلتا والموجات السريعة لبيتا (Eysenck,1953'b',p.311) . ويبدو أن نوع الموجات الصادرة عن المخ ذاتها وراثية، فقد بينت أربع دراسات التشابه الملحوظ فيها بين التوائم الصنوية وتشابهاً أقل بين غير الصنوية (Eysenck,1952,p.171) .

ولكن إقامة تساو أو معادلة بين الانفعالية والجهاز المستقل تضع مشكلات معينة يجب مجابهتها، وأهمها ما يختص « بنوعية الإستجابة »[1]، فهناك درجة كبيرة من « النوعية » في ردود أفعال الجهاز العصبي المستقل، ولذلك فإن بعض الناس يستجيبون للضغوط - نوعياً - بزيادة معدل ضربات القلب، على حين يستجيب آخرون - أساساً - بالإسراع في عملية التنفس، وآخرون بزيادة الشد في العضلات وهكذا. والشخص الذي يستجيب بواحد من هذه الطرق ليس من الضروري أن يستجيب ببقية الطرق كذلك، أي أن الشخص الذي يستجيب بزيادة الشد في عضلاته قد لا يظهر عليه أي تغير في معدل ضربات قلبه أو تنفسه والعكس كذلك صحيح، ومن ثم فإن الاستجابة العصبية أو الانفعالية للشخص قد تكون نوعية تماماً.

وقد تذهب « النوعية » أكثر من ذلك، فقد تحدثنا عن الشد في الجهاز العضلي بوصفه استجابة أتونومية نموذجية، ومع ذلك فقد تحدث هنا مرة أخرى « نوعية » في الاستجابة، فإنه تحت ظروف الانعصاب[2] قد يستجيب الفرد بشد عضلة الجبهة[3] وليس عضلات الذراع أو الساق وهكذا. ولكن هناك اتجاهاً مؤكداً يشير إلى ارتباط مختلف أنواع الاستجابة بعضها مع بعض ولكن الارتباطات ليست مرتفعة.

ونوعية الاستجابة مفيدة جداً لأنها تعطينا تفسيراً لأسباب اختلاف أرجاع مختلف العصابيين بالنسبة للمواقف الضاغطة التي تتسبب في إحداث العصاب. فعلى سبيل المثال يلاحظ أن الشخص الذي يشد عضلات الجبهة في الموقف التجريبي، هو ذلك الشخص الذي سيصاب غالباً بصداع عصابي عندما تواجهه

---

(١) response specificity

(٢) stress

(٣) frontalis

الضغوط في حياته اليومية، وكذلك فإن الشخص الذي يستجيب - في العمل - بشد عضلات ظهره؛ يميل إلى أن يكون ذلك الشخص الذي يعاني من آلام الظهر عندما تقابله الضغوط أو المتاعب في حياته اليومية، والشخص الذي يشد عضلات ذراعه في العمل يميل إلى أن يكون عدوانياً عندما تجابهه الضغوط في الحياة اليومية، وإن من يكشف عن إسراع في ضربات القلب في العمل، سيميل إلى أن يشكو من أعراض مرتبطة بالقلب... وهكذا. وتميل عديد من هذه الأرجاع اليومية عندما تُعرض على الطبيب إلى أن تكون اضطرابات سيكوسوماتية، وهي تلك التي تبدو غامضة عندما تواجه لأول مرة، وتصبح واضحة تماماً عندما نرجعها إلى الحقائق البيولوجية (Eysenck,1964,p.67f). ولكن يجب أن نورد تحوطاً هاماً خاصاً بالأمثلة السابق ذكرها في مسألة «نوعية الاستجابة»، وهي أنها اتجاهات مرجحة غالباً للفعل، وليست مؤكدة الوقوع دائماً بهذا الشكل.

## جـ - العصاب سلوك متعلم

الاستجابة العصابية استجابة أتونومية غير تكيفية تم تعلمها تبعاً للمبادىء المألوفة للتدعيم[1]، على أساس خبرات تشريط حدثت في عمر مبكر أو تعلمها الفرد في عمر متأخر. وتبقى هذه الاستجابة لأنها تخفض القلق والتوتر، ولكن في حالات كثيرة فإن هذه الاستجابات العصابية المشروطة تنطفيء بعد فترة من الوقت نتيجة لنقص التدعيم أو الخبرات المضادة للتشريط (Coleman, 1964, p.231). ويرى «كاتل، شاير» (Cattell & Scheier, 1961, p.331) أن للتعلم البيئي أثر في نشأة العصاب. ويعالج «دولارد، ميلر» (Dollard & Miller, 1950) في كتابهما الشهير: «الشخصية والعلاج النفسي» موضوع كيف يُتعلم العصاب، ويحددان الظروف الاجتماعية التي تسهم في تعلم الصراعات، ويناقشان

(١) reinforcement



« Dollard دولارد »



« Miller ميللر »

تعلم الكبت على أساس مفهوم تعلم الأعراض بوجه عام.

وتتعدد الأدلة على تعلـم العصـاب، مـن بينهـا مـا يـذكـره «كـولمان» (Coleman, 1964, p.230) نتيجة لإحدى الدراسات التجريبية، إذ اتضح أن زوجات العصابيين الجنود يكشفن عن اضطرابات عصابية تزيد بدرجة دالة عن مثيلتها لدى زوجات العينة الضابطة، وقد يعني ذلك - من بين ما يعني - أن مثل هذا الزواج يمكن أن يؤدي إلى بيئة أسرية مضطربة، يرجح أن تواصل وتداوم - نتيجة لها - الأنماط العصابية من جيل إلى جيل، وفي هذه الحال تتفاعل الوراثة مع البيئة في بنية يصعب فصم عراها، وهي ما سبق أن عالجناه على أنه «النموذج الظاهري».

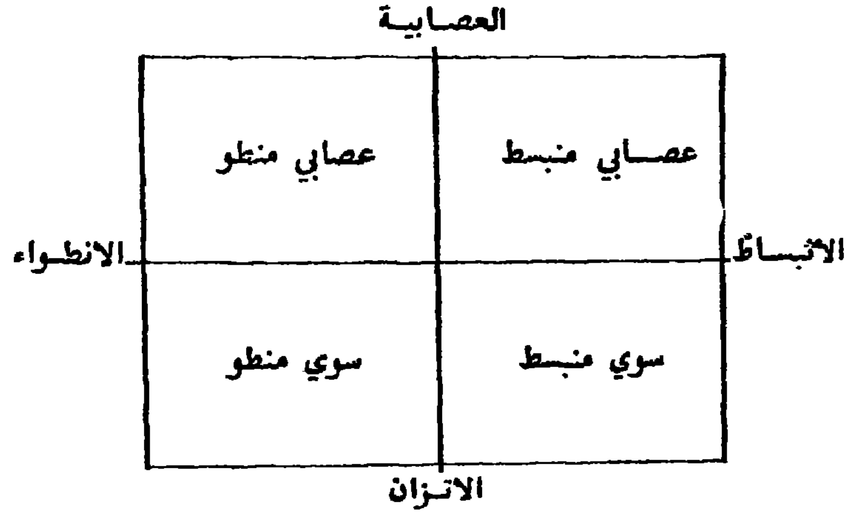
أما «أيزنك» (Eysenck, 1957,p.114f) فيضع نظرية عامة في الانبساط/ الانطواء يذكر أنها تتضمن أيضاً نظرية في الهستيريا/ الدستيميا نعالجها في الفقرة التالية.

## ٨ - الهستيريا الدستيميا:

### نظرية لتفسير علاقة الانبساط والعصابية

العصابية بعد ثنائي القطب يجمع بين ذوي الاستعداد المرتفع للإصابة بالاضطراب العصابي (وكذلك العصابيين الفعليين) في طرف، وبين ذوي الدرجات الدنيا على العصابية من المتوافقين المتزنين في طرف مقابل، ولذا فقطبه الأول يشير إلى نوع من عدم السواء: الممكن أو الفعلي. أما الانبساط فهو بعد ثنائي القطب يجمع بين المنطوي النموذجي والمنبسط التقليدي، مع درجات بينية بطبيعة الحال، والانطواء ليس قطباً باثولوجياً كما بينا في الفصل السابق، فليس ثمة ما يمنع أبداً من أن يكون هناك السوي المنطوي. وقد بينا كذلك أن بعدي الانبساط والعصابية متعامدان أي مستقلان، ولذلك فإن

السؤال: «هل زيد من الناس عصابي أو منطو؟» خطأ تماما كالسؤال عن: «هل عمرو من الناس طويل أو ذكي؟»، إذ يجب أن تحدد مركزه على البعدين المستقلين: الطول والذكاء. ذلك أن لكل شخص درجة مستقلة ومركز على كلا البعدين، ومن خلال معرفتنا بدرجة الشخص على بعدي الانبساط والعصابية، فمن الممكن أن تحدد له مكاناً في واحد من هذه الأرباع التالية:




ولكن ثمة تحوط هام جداً وهو أن هذه الأرباع ليست فئات منفصلة بل أبعاداً متصلة، وقد وضعت بهذا الشكل لمجرد توضيح احتمالات التصنيف العام والتقريبي. علماً بأن الشائع أكثر هو الشخص المتوسط على كلا البعدين.

ويحدد الاضطراب العصابي الفعلي نتيجة لتوفر شرطين هما:

١ - درجة مرتفعة من العصابية (الاستعداد أو التهيؤ).

٢ - درجة معينة من الشدة بالنسبة للضغوط أو المواقف العصبية الداخلية أو الخارجية (الانعصاب).

وهاتان الدرجتان مضروبتان في بعضهما إشارة إلى التفاعل بينهما، وقد تحدث لدى بعض الأشخاص ضغوط شديدة مع درجة عصابية متوسطة فينتج الاضطراب العصابي، وفي حالات أخرى فإن الدرجة المرتفعة جداً من

العصابية تحتاج فقط إلى درجة متوسطة أو غير كبيرة من شدة المواقف العصبية ليحدث الاضطراب العصابي كما سبق أن فصلنا في موضع سابق.

ويفترض «أيزنك» أن مركز الشخص على بعد الانبساط هو الذي يحدد نوع الاضطراب العصابي الذي يمكن أن يصاب به. فيدعو بعد الانبساط/ الانطواء (وهو بعد سوي وليس مرضياً)، على أنه بعد «الهستيريا/ الدستيميا»[1] بمصطلحات علم الأعراض كما يلي:

١ ـ العصابي المنبسط: حالات الهستيريا والسيكوباتية والإجرام.

٢ ـ العصابي المنطوي: (أو الدستيمي) ويجمع حالات القلق والاكتئاب الاستجابي والوساوس والمخاوف.

تتم المقارنة بين النوعين من الاضطراب العصابي إذن على ضوء بعد الانبساط/ الانطواء. وعلى هذا الأساس وضع «أيزنك» (Eysenck, 1957, p.200) اثنين من المسلمات[2] هما:

**أولاً: مسلمة الفروق الفردية**

تختلف الكائنات البشرية بالنسبة للسرعة والقوة التي تحدث بها الاستثارة والكف، وبالنسبة للسرعة التي يتلاشى بها الكف. وهذه الفروق خواص للتراكيب العضوية المتضمنة في تكوين الروابط بين المنبه والاستجابة.

**ثانياً: المسلمة التوبولوجية**

**أ ـ خصائص المنبسطين الأسوياء وهم سيصابون بالهستيريا أو السيكوباتية في حالات الانهيار العصابي:**

هم الأشخاص الذين تتكون لديهم طاقة الاستثارة ببطء وبصورة ضعيفة

---

(١) hysteria-dysthemia

(٢) postulates

نسبياً، وتنشأ عندهم المنعكسات الشرطية ببطء وصعوبة، بما يستتبعه ذلك من درجة غير كافية أو نقص في التنشئة الاجتماعية (نتيجة التشريط الضعيف) وهم أولئك الذين يتكون لديهم الكف الرجعي بسرعة وقوة ويتلاشى ببطء.

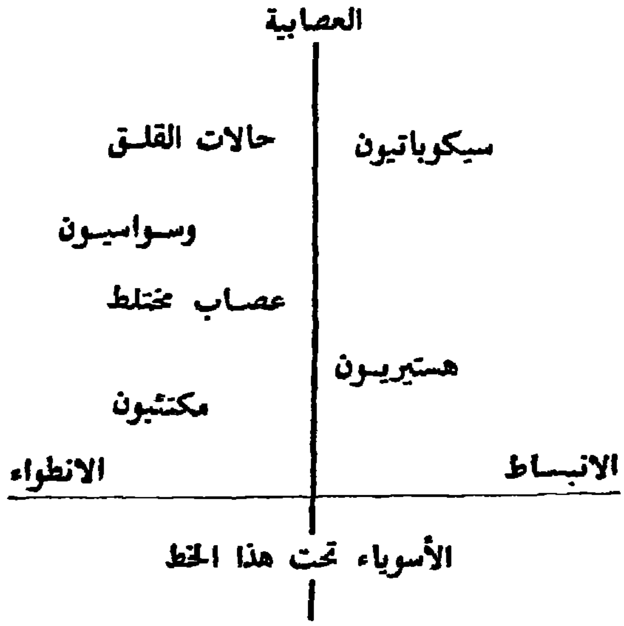
**ب ـ خصائص المنطوين الأسوياء وهم سيصابون بالاضطرابات الدستيمية في حالات الانهيار العصابي:**

هم الأشخاص الذين تتكون لديهم طاقة الاستثارة بسرعة وقوة، وتنشأ عندهم المنعكسات الشرطية بسرعة وقوة، بما يستتبعه ذلك من درجة زائدة من التنشئة الاجتماعية (نتيجة التشريط القوي)، وهم من يتكون لديهم الكف الرجعي ببطء وبصورة ضعيفة ويتلاشى بسرعة (ص١١٤ ب).

وقد تأكدت تنبؤات عدة أهمها ما يتعلق بالفرض الأساسي: سرعة القابلية للتشريط[1] لدى المنطوي (أهمها تجربتين لفرانكس) وتتوفر أدلة كذلك من دراسات على الرسام الكهربي للمخ وغيره.

وفي تجربة قام بها «أيزنك» (Ibid,p.29f)، طبق اثنين وعشرين اختباراً على مجموعات من الأسوياء والعصابيين من تشخيصات مختلفة وحُللت نتائج التجربة عاملياً، فظهر أن الدستيميين لهم درجات عاملية مرتفعة على العصابية والانطواء، أما المجموعات العصابية المنبسطة أي حالات الهستيريا والسيكوباتية فكانت لهم درجات عاملية عليا على الانبساط والعصابية، وكانت للعصابيين المختلطين[2] درجات مرتفعة على بعد العصابية ودرجات متوسطة على بعد الانبساط كما يبين شكل (٢٤).

(١) conditionability
(٢) mixed




**شكل ( ٢٤ ): مواقع ست مجموعات عصابية مشخصة إكلينيكياً على بعدي الانبساط والعصابية كما تحددها الدرجات العاملية**

## تعديل في النظرية

ظهر - باستمرار إجراء مزيد من البحوث - أن الهستيريين لا يمثلون العصابيين المنبسطين بطريقة نموذجية، أو على أفضل الحالات فإن الهستيريين يظهـرون في بعـض الدراسـات منبسطين، انظـر مثلاً: (Meares & Horvath, 1972, p. 655)، أو أن مركزهم على بعد الانبساط/ الانطواء متوسط يقترب من موقع الأسوياء في دراسات أخرى، وقد أدى ذلك إلى تعديل في النظرية يفصله « برودي » (Brody,1972,p.47f) كما يلي:

أجرى تعديل في علاقة بعدي الانبساط والعصابية عند العصابيين ( بحوث بارتلمبو، أيزنك، ماك جويري وزملاؤه، سيجال وستار وفرانكس ). فقد ظهر أن:

١ ـ الهستيريين بوجه عام لا يحصلون على درجات عليا في الانبساط، بل اتضح عادة أن درجاتهم في الانبساط قريبة نسبياً من الأسوياء.

٢ ـ درجات الهستيريين على العصابية أقل من الدستيميين.

ويترتب على ذلك أن المقارنة بين الدستيميين والهستيريين ما هي إلا مقارنة بين مفحوصين ذوي درجات عليا في الانطواء، وبين مفحوصين يقعون حول المتوسط بالنسبة لبعد الانبساط/ الانطواء. وبالإضافة إلى ذلك فإن أي فروق مستخرجة بين هذه المجموعات تتداخل مع الفروق في العصابية، حيث إن هاتين المجموعتين تختلفان كثيراً في العصابية كما تختلفان في الانبساط/ الانطواء. وحتى بين المفحوصين الأسوياء هناك ارتباط سلبي منخفض بين مقياسي الانبساط والعصابية في «قائمة مودسلي للشخصية»،وهو المقياس الذي أجريت بوساطته معظم البحوث في هذه الفترة المبكرة. وهذا الارتباط السلبي بين مقاييس يفترض أنها لأبعاد متعامدة مستقلة؛ أدى بأيزنك إلى أن يضع لقائمة «المودسلي» هذه نسخة منقحة هي «قائمة أيزنك للشخصية»، وفي هذا المقياس الأخير، يقال: إن مقياسي الانبساط والعصابية لا يرتبطان معاً.

ولكن اتضح ـ من ناحية أخرى ـ أن السيكوباتيين والمجرمين بوجه عام لهم درجات مرتفعة على كل من العصابية والانبساط، ومن ثم فإن الفروق بين الدستيميين والسيكوباتيين يمكن أن تمدنا بأساس أكثر كفاءة لفحص الفروق بين العصابيين الذين يفترق بعضهم عن بعض على بعد الانبساط/ الانطواء.

ويضيف «برودي» (Ibid, p.56) أنه افترض كذلك أن تنبه جهاز المخ الحشوي[1] يؤدي إلى تنبه جهاز التكوين الشبكي المنشط ولكن ليس العكس. ونتيجة لذلك ـ وعلى المستوى الفيزيولوجي ـ فإنه يجب أن يكون هناك

---

(١) visceral brain

اعتماد بين هذين الجهازين، بحيث إن الأفراد ذوي العتبات الشديدة الانخفاض فيما يختص بالإثارة الانفعالية، والذين لهم درجات عليا في العصابية نتيجة لذلك، يميلون أيضاً إلى أن يكونوا منطوين، لأن المستويات العليا من تنبه جهاز المخ الحشوي يجب أن تؤدي إلى تنبه جهاز التكوين الشبكي المنشط، وتبعاً لأيزنك فإن ذلك يمكن أن يفسر الارتباطات السالبة بين الانبساط والعصابية، ويمكن أن يفسر ميل الهستيريين إلى أن تكون درجاتهم في العصابية أقل من الدستيميين.

وعلى الرغم من ذلك فإن الهستيريين - فيما يختص بالاختبارات الموضوعية - يميلون إلى أن يتجمعوا بطريقة واضحة ومحددة على الجانب المنبسط من البعد، فضلاً عن أن الهستيريين أكثر انبساطاً بالنسبة للدستيميين (Eysenck & Rachman,1965,p.28).

## II - مقلوب العصابية أو قوة الأنا

ربما خرج القارىء للفقرات السابقة من هذا الفصل بانطباع مؤداه أن العصابية بعد باثولوجي غير سوي في جوهره، ولكن نود أن ننبه إلى ما سبق تفصيله، من أن هذا البعد ثنائي القطب على شكل متصل يجمع بين الدرجات المتطرفة العليا والدنيا من العصابية، مع درجات بينهما بطبيعة الحال، وتشير الدرجات الدنيا من العصابية إلى القطب المقابل للعصابية الذي تعددت أسماؤه، فيقال له قطب الاتزان والثبات والنضج الانفعالي وحسن التوافق وقوة الأنا، أو هو أحد جوانب الصحة النفسية.

### أ - طبيعة قطب قوة الأنا

تعني قوة الأنا[1] بوجه عام القدرة على توافق الفرد مع نفسه ومن حوله،

(1) ego strength

والخلو من الأعراض المرضية العصابيـة، فهـي القطـب المقـابـل أو مقلـوب العصابية، وننبه إلى أن قوة الأنا ليست ـ هكذا وحدها ـ بعداً مستقلاً في الشخصية، بل إنها «الجانب المقابل أو الوجه الآخر» للعصابية.

ويذكر «دالستروم، ولش» (Dahlstrom & Welsh,1965,p.356) أن قوة الأنا تتضمن عندما تكون مرتفعة، القدرة على معالجة الضغوط: البيئية والدافعية والانفعالية، وتعني الضبط الكافي عند التعامل مع الآخرين، وتلقي قبولهم وممارسة تأثيرات حسنة عليهم، وتتضمن كذلـك استخـدام المهـارات والقدرات الكامنة لدى الفرد بأقصى طاقة ممكنة. وتعني أيضاً أن الشخص يمكنـه أن يعمـل في إطـار احترام الذات، وفي حـدود الأخلاق الحضـاريـة والاجتماعية والشخصية. ويتضمن انخفاض قـوة الأنـا نقصـاً في كبـح الذات والسيطرة على البيئة، ونقصاً في الوعي المعرفي الذي يعوق قدرة الفرد على معالجة الضغوط والمشكلات غير المألوفة والعقبات،وتستخدم مقاييس قوة الأنا معياراً لمدى تقدم العلاج.

ويحدد «كاتل» قوة الأنا بعدم وجود كـل مـن: الطفـالـة الانفعـاليـة(1) والمقلقات الزائـدة والقلـق والاكتئـاب والتفكير غير الواقعـي والإدراكـات المشوشة. أما معيار قوة الأنا تبعاً لـ «سيموندس Symonds» فيتضمن:

١ ـ تحمل التهديد الخارجي.
٢ ـ طريقة لمعالجة مشاعر الذنب.
٣ ـ التوازن بين التصلب والمرونة.
٤ ـ التخطيط والضبط.
٥ ـ تقدير الذات.

---

(1) emotional infantilism

والذات الضعيفة هي التي يسهل تأثرها بمنبهات البيئة،والأنا القوية ذات مدركات واضحة وواقعية بالنسبة للذات والعالم الخارجي . ( Stagner,1961,p.200f)

## ب ـ الدلائل العاملية على قطب قوة الأنا

تأتي جل هذه الدلائل من « كاتل »، إذ عزل « عامل قوة الأنا ـ مقابل ـ الميل العصابي »، ويتميز هذا العامل في قطب منه بالنضج الانفعالي والاستقرار والواقعية، وفي القطب الآخر بالانفعالية العامة أي العصابية . ( Coleman,1964,p.650)

ومن جهة مقابلة ـ وتبعاً لبحوث « كاتل » ـ فإن أحد الخصائص الأساسية للعصاب هي ضعف الأنا، ولم تكتشف قوة الأنا مقابل الاستهداف للعصابية[1] في مجال سجل الحياة فحسب (ص١٠٠)، بل كذلك على مستوى الاستخبارات (ص١٨٠)، فإذا كان مقياس (C) موجباً كان معناه التكامل الانفعالي، وإن كان سالباً فإنه يعني العصابية العامة (ص١٨٢) . وقد ظهر هذا العامل كذلك على مستوى الاختبارات الموضوعية ولكنه ما زال غامضاً . ( Cattell,1957)

ويعد نقص قوة الأنا (C–) أيضاً من المحددات الإكلينيكية للعصابية (ص١٦)، ونقص قوة الأنا سبب أساسي للقلق (ص٥٦، ص١٣١)، ومن المحددات الإكلينيكية للقلق الهائم الطليق[2] (ص١١٤) . وكذلك فإن القلق من حيث هو حالة محل على عامل ضعف الأنا (ص١٨٠)

---

(١) proneness to neuroticism

(٢) free-floating anxiety

(Cattell & Scheier, 1961). ويرى «أيزنك» أن عامل قوة الأنا هو عامل العصابية في قطبها المقابل، أو أن قوة الأنا هي مقلوب العصابية.

## ٩ ـ تصنيف الاضطرابات العصابية

### أ ـ التصنيف العاملي على أساس نظرية الأبعاد

تصنيف الفئات الفرعية الصغرى للاضطرابات النفسية بوساطة التحليل العاملي تصنيف بسيط، إذ يتوزع على أساسه سلوك الأسوياء والعصابيين على بعدين أو محورين هما العصابية والانبساط. فبينما هناك سوي منبسط وسوي منطو، فثمة عصابي منبسط وعصابي منطو. وعصاب المنطوي ـ أو السوي المنطوي عندما ينهار تحت ضغط المواقف العصيبة ويصبح عصابياً ـ هو الدستيميا الذي يشتمل على القلق والاكتئاب الاستجابي والوساوس والمخاوف[١]. أما عصاب المنبسط فهو السيكوباتية والإجرام (ويدرج البعض الهستيريا). وتضيف هذه النظرة العاملية أنه يجب ألا نقيم وزناً كبيراً للتصنيفات الفرعية للاضطراب العصابي، ذلك أن الفروق بينها ـ خاصة في جانب الاضطرابات الدستيمية ـ أقل من أوجه التشابه، ويعتمد التصنيف العاملي على مفهوم العصابية من حيث هي عامل وحدوي عام من الرتبة الثانية.

ونود أن نشير إلى أن التصنيف العاملي «الأبعادي»[٢] للاضطرابات العصابية، والمعتمد على أسس سلوكية تجريبية وبخاصة نظرية التعلم الحديثة (القابلية للتشريط) لا يميل كثيراً إلى استخدام مصطلحات باثولوجية مثل:

---

(١) anxiety, reactive depression, obsession and phobia (ADOP)

(٢) dimensional

المرض والمريض، بل يفضل أن يستخدم بديلاً عن ذلك مصطلح الاضطراب[1]، ذلك أن الفرق بين العصابي والسوي؛ ليس فرقاً كيفياً كالفرق ـ طبياً ـ بين المريض ذي الذراع المكسورة أو الضامرة والشخص ذي الذراع السليمة، أو كالفرق بين المريض بالتدرن الرئوي أو روماتيزم القلب مقابل الشخص سليم الرئة أو القلب. بل إن مختلف الأفراد يصنفون ـ على أساس نظرية الأبعاد ـ من ناحية مراكزهم أو درجاتهم على عدد من الأبعاد الأساسية، فيكون الفرق بينهم في درجة كل منهم على هذه الأبعاد. وقد أسهمت ظاهرة «التحسن التلقائي»[2] للعصابيين دون أي شكل من أشكال العلاج بالإضافة إلى غيرها من الملاحظات في هذا التحول في المصطلحات، ومن ثم فإن فكرة «المرض» أو «الوحدات المرضية»[3] بالمعنى الطبي التقليدي يعسر تطبيقها في مجال العصاب. ولذلك فيجب أن ينظر إلى استخدامنا ـ في أحوال نادرة ـ لمصطلح «المرض أو المريض العصابي»، على أنه مندرج تحت باب من قال: «خطأ مشهور خير من صواب مهجور» ليس إلا.

ومن وجهة نظرية أبعاد الشخصية، وهي نظرة عاملية تجريبية سلوكية - ذات تطبيقات هامة في العلاج السلوكي فإن «أيزنك، ركمان» (Eysenck & Rachman,1965,p-p.4-8) يصنفان الاضطرابات العصابية إلى ثلاثة أنواع مترتبة على أخطاء في التشريط ولكنها مختلفة في السبب، كما يلي:

## اضطرابات النوع الأول (مشكلات متعلقة بالشخصية) أو الدستيميا

يمكن أن نتمثل تكون الاضطرابات الدستيمية على ضوء مراحل ثلاث:

---

(١) disorder

(٢) spontaneous recovery

(٣) disease entities

في المرحلة الأولى: حادثة صدمية[1] واحدة (في حالة المخافات الشاذة مثلاً) أو سلسلة كبيرة من الحوادث شبه الصدمية (كما في حالة القلق مثلاً)، فيحدث رد فعل أوتونومي (متعلق بالجهاز العصبي المستقل) غير شرطي ولكنه قوي وينبع أساساً من هذا الجهاز المستقل. والأرجاع الانفعالية القوية هذه يمكن أن تصيب السلوك بالاختلال.

وفي المرحلة الثانية: يحدث التشريط في عدد كبير من الحالات، بحيث إن ما سبق أن كان منبهاً محايداً يصبح خلال التداعي مرتبطاً مع المنبهات غير المشروطة التي سببت الصدمة أو ردود الأفعال الانفعالية، ومن هذه النقطة فصاعدا نجد أن المنبه الشرطي (كالمنبه غير الشرطي) يحدث السلوك الأصلي الانفعالي وغير التكيفي. والاستجابات الشرطية التي لا تلقى تدعيماً تبدأ في التلاشي أو الانطفاء، بمعنى أنه كلما واجه التشخص أمثلة عديدة من المنبه الشرطي الذي لا يليه تدعيم (أي حوادث صدمية تصاحب المنبه الأصلي) يحدث التلاشي، وهذا هو تفسير التحسن التلقائي. والحالات التي لا يحدث فيها التحسن التلقائي سببها احتمال وجود مرحلة ثالثة في تطور الاضطرابات الدستيمية.

وفي المرحلة الثالثة: نجد أن الكائن البشري (الذي يختلف حتماً عن حيوانات «بافلوف») يملك في الحقيقة اختياراً هاماً جداً: إنه يملك أن يختار أن يراقب المنبهات ويدع الانطفاء يحدث، ويملك أن يختار تجنب المنبهات أو يهرب منها في الواقع. وثمة مثال بسيط لمخافة من القطط سببها حادثة صدمية في سن مبكرة أغرق والد المريضة قطيطة محببة لها أمام ناظريها. وفي الكبر اختارت المريضة أن تتجنب القطط من مجالها البصري، وكان التدعيم هنا من

---

(١) traumatic

خلال التعزيز الفعال أو المكسب الذي تجنيه المريضة ، فاكتسبت عادة ثانوية شرطية هي تجنب القطط ، ومن هنا فمن المستحيل أن يحدث الانطفاء أو التلاشي . وتحدث المراحل الثلاث السابقة في كل الاضطرابات الدستيمية ، وبما أن التشريط سريع وسهل لدى المنطوي ، لذلك فمن السهل أن يكتسب أنواعاً من القلق والمخاوف أكثر من أي شخص آخر ، على العكس من المجرم مثلاً . ومن هنا نأتي إلى النوع الثاني .

## اضطرابات النوع الثاني (وتسمى مشكلات متعلقة بالسلوك)

هذه الاضطرابات ليس سببها حدوث تشريط يؤدي إلى عادة غير تكيفية ، ولكن سببها الفشل في حدوث عملية التشريط الذي ينتج عادات مرغوبة اجتماعياً ، ومثالها المجرم والسيكوباتي (أو السيوباتي كما يسمى في أمريكا) والتبول اللا إرادي[1] . ويميل السيكوباتيون والمجرمون وبقية فئات عصاب النوع الثاني إلى أن يكونوا ذوي درجات عليا في الانبساط والعصابية .

## اضطرابات النوع الثالث

وهو نوع فرعي سببه حدوث تشريط موجب ومرغوب (من وجهة نظر الشخص ذاته) وحدث له تدعيم خلال ما يسببه من لذة ، ولكنه مضاد لقوانين البلاد كالجنسية المثلية[2] والفتشية[3] مثلاً .

## ب ـ تصنيف الطب النفسي

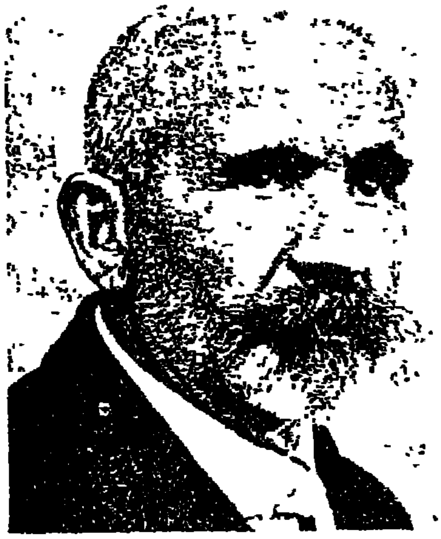
صدر « الدليل التشخيصي والإحصائي الأول »[4] للاضطرابات العقلية في

(١) nocturnal enuresis

(٢) homosexuality

(٣) fetishism

(٤) Diagnostic and Statistical Manual I (DSMI)



« إميل كربلين E.Kraepelin »

(١٨٥٦ - ١٩٢٦)

عام ١٩٥٢ عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي، وضم هذا الدليل سبعة تصنيفات فرعية للعصاب. ثم صدرت الطبعة الثانية من هذا الدليل عام ١٩٦٨، واعتمدت هذه الطبعة على تصنيف « كربلين » بعد أن خضع لتعديلات شتى، واشتملت على تسعة فئات فرعية للعصاب (Wolman,1973,p.417ff) كما يلي:

١ - عصاب القلق.

٢ - عصاب الهستيريا.

أ - النمط التحولي.

ب - النمط التفككي.

٣ - عصاب المخاوف.

٤ - عصاب الوسواس القهري.

٥ ـ عصاب الاكتئاب.

٦ ـ عصاب النيورستينيا.

٧ ـ عصاب اختلال الإنية.

٨ ـ عصاب توهم المرض.

٩ ـ عصاب غير محدد.

ويلاحظ على هذا التصنيف السيكياتري ما يلي:

أ ـ إن زيادة عدد الفئات الفرعية (تسعة) يؤدي إلى الاختلاف بين الأطباء النفسيين فتنخفض درجة ثبات التشخيص وكذلك معدل الاتفاق بين القائمين به، بالرغم من أن العلم يهدف إلى الاختزال في الوصف والإيجاز في عدد المفاهيم كما قدمنا.

ب ـ إن الخصائص المشتركة بين العصابيين أكثر من جوانب الاختلاف بينهم، مما لا يسوغ هذا العدد غير القليل من الفئات الفرعية للعصاب. وقد تفسر هذه الخصائص المشتركة بينهم ـ جزئياً ـ حقيقة ارتفاع ثبات التشخيص السيكياتري للعصابيين إذا ما تعامل القائمون بعملية التشخيص مع الفئات الكبرى (العصاب) دون التصنيفات الفرعية الصغرى (التسعة السابقة).

## الدليل التشخيصي والإحصائي الثالث للاضطرابات العقلية (١٩٧٩)

كشفت بحوث عديدة عن عدم ثبات التشخيصات المعتمدة على الدليل الثاني وانخفاض صدقها، فتكونت هيئة لمراجعة هذا الدليل في عام ١٩٧٣، وقد اشتملت هذه الهيئة على متخصصين (ممارسين إكلينيكيين وباحثين) في كل من

علم النفس والطب النفسي والوبائيات وعلم الاجتماع، وقامت هده الهيئة بمراجعة شاملة للدليل الثاني واضعة نظاماً جديداً في الدليل الثالث الذي صدر عام ١٩٧٩ . وتعد الطبعة الثالثة من هذا الدليل أكبر وأشمل إذ اتسع مجال الاضطرابات التي تشملها بالمقارنة بسابقتيها .

وأهم ما يتميز به الدليل الثالث هو أن التشخيص يتم على أساسه تبعاً لمحاور متعددة[1]، أي أن كل تشخيص يقدم معلومات عن خمسة أبعاد أو محاور مصممة لتساعد على تخطيط العلاج والتنبؤ بنتيجته وذلك فضلاً عن التصنيف، وقد صمم الدليلان الأولان للهدف الأخير فقط وهو التصنيف الفئوي (Nathan and Harris, 1980, p.112) . وتفصيل ذلك أنه بدلا من وضع الفرد في فئة تصنيفية واحدة (كالفصام مثلا) فإن كل حالة توصف على ضوء عدد من العوامل المهمة من الناحية الإكلينيكية. وهناك خمسة محاور في الدليل الثالث كما يلي:

**المحور الأول: التصنيف المبدئي أو تشخيص المشكلة:** (مثلاً: الخوف من الأماكن المرتفعة).

**المحور الثاني: الجوانب الثابتة في الشخصية:** كأن يكون الفرد متشككاً في دوافع الآخرين، مما يعد مؤثراً في سلوكه وقابليته للعلاج

**المحور الثالث: الاضطرابات العضوية:** ويشمل أي اضطرابات عضوية يمكن أن ترتبط بالحالة (كالتاريخ المرضي المتصل بأزمات القلب).

**المحور الرابع: الضغوط النفسية الاجتماعية:** ويشمل الضغوط في الماضي القريب، مما يمكن أن يؤثر في سير العلاج مثل: الطلاق، موت الوالد، فقد الوظيفة.

---

(١) multiaxial

المحور الخامس: أعلى مستوى تكيفي حققه العميل: وذلك في مجالات العلاقات الاجتماعية والأنشطة المهنية ومدى الاستفادة من وقت الفراغ.

## موقع الاضطرابات العصابية في الدليل الثالث

اشتمل الدليل الشخيصي والإحصائي الثاني على فئة عريضة سميت الاضطرابات العصابية ضمت تسع فئات فرعية كما فصلنا في صدر هذه الفقرة. ومعظم هذه الأعصبة متضمنة في الدليل الثالث تحت فئة: «اضطرابات القلق»، وقليل غيرها متضمن في كل من الاضطرابات الأربعة الآتية: الوجدانية، العضوية المظهر، التفككية، الجنسية النفسية. وتشتمل هذه الاضطرابات على عصاب الاكتئاب (ويسمى الآن الاضطراب الدستيمي) وعصاب الهستيريا (النمط التحولي والنمط التفككي) (Sarason and Sarason, 1980, p-p.97-99)

# الباب الثاني

## دراسات عاملية لبعدي العصابية والانبساط

## لدى عينات مصرية

# الفصل الثامن

## مشكلة البحث وفروضه وأهدافه

### تمهيد :

افتتح « كليد كلكهون » و« هنري موري » (Kluckhohn & Murray, 1953, p.53) مقالا لهما عن « المحددات التي تشكل الشخصية »، في المرجع المحرر تحت إشرافهما والمعنون: « الشخصية من وجهة نظر الوراثة والمجتمع والحضارة »، بهذا القول الذي أصبح شهيراً:

**كل إنسان في جوانب معينة:**

**أ - يشبه كل الآدميين.**

**ب - يشبه بعض الآدميين.**

**جـ - لا يشبه أحداً من الآدميين.**

ويمكن الإشارة إلى ما يتشابه فيه جميع الآدميين أو السمات الشائعة المشتركة[1] على أنها عوامل من الرتبة الثانية[2] وأبرز أمثلتها الذكاء؛ فبالرغم من اختلاف درجاته ونسبه فإنه خاصية عامة لدى البشر جميعاً مع اختلافهم في متغيرات عديدة لعل أهمها وهو مانود أن نركز عليه بهذا الصدد: اختلاف

---

(١) common traits

(٢) second-order factors

المجتمع أو الحضارة التي يعيشون فيها ، فمن الممكن القول بأن السمات المشتركة سمات شائعة وعامة ـ في نوعها وليس في درجتها ـ على اختلاف الزمان والمكان وكل ما يمكن أن يؤثر فيها من متغيرات. وقد اصطلحنا على تسمية هذه العوامل ذات الرتبة الراقية (كالذكاء) على أنها أبعاد أساسية (انظر تعريف البعد ص٢٠١ب).

أما السمات التي يشبه فيها الفرد بعض الآدميين دون بعضهم الآخر ، فيمكن تمثيلها بالعوامل الأولية[1] أو العوامل الدنيا ، حيث يستخرج من تجمع عدد منها له ارتباطات متبادلة العوامل الراقية[2]

ومن ناحية أخرى يمكن الإشارة إلى الجوانب التي لا يشبه فيها الفرد أحداً من الآدميين على أنها سمات فريدة[3] ، وبلغة التحليل العاملي فيمكن مقارنتها بعوامل الخطأ.

وقد كان التركيز على واحد أو آخر من هذه الجوانب الثلاثة مثاراً لخلافات حادة بين علماء النفس في فترة ما بين الحربين (انظر: مصطفى سويف، ١٩٦٢ ، ص ١) ، ولكن يمكن القول بأن هذا الخلاف قد امتد في وقت لاحق لذلك بين الباحثين في مجال الشخصية ، فهناك أولا: خلاف بين أنصار السمات الفريدة في جانب ، وأصحاب وجهة النظر العاملية التي تؤكد إما على السمات الأولية أو على الأبعاد الراقية في الجانب المقابل. وهناك ـ ثانياً ـ خلاف بين المناصرين لكل من السمات الأولية والعوامل (الأبعاد) الراقية. ولا يصل الخلاف بين هذه الوجهات الثلاث للنظر (السمات الفريدة والعوامل

---

(١) primary factors

(٢) super factors

(٣) unique traits

الأولية والعوامل الرائد) إلى درجة إنكار بعضهم للمستويات التي يتعامل معها أنصار الفريق المخالف، بل يصل غالباً فقط إلى التركيز على مستوى دون الآخر والنظر إليه بوصفه طبقة[1] جديرة بالدراسة أكثر من غيرها من الطبقات أو المستويات.

ويعتقد أنصار السمات الفريدة ويمثلهم « ألبورت »، أن السمات جميعاً سمات فردية وفريدة ولا تناسب سوى الفرد الواحد، ويرى أن السمة الفردية هي وحدها التي يمكن أن نعدها سمة حقيقية غير اسمية، ولذا فهي الجديرة حقاً بالدراسة (انظر ص ٧٣ ب).

ولكن أصحاب وجهة النظر التي تؤكد على وجوب دراسة السمات المشتركة والنوعية، أو الجوانب التي يتشابه فيها الفرد مع كل الآدميين أو بعضهم، ينقدون هذه النظرة كما ذكرنا في الفصل الثاني بالتفصيل، ويرون أن السمات الفريدة ربما تكون موضع اهتمام القصاص أو كاتب المسرحية، وليس عالم النفس الذي يهتم بالمفاهيم العامة والتعميمات التي يمكن أن تتطور بالعلم وتجعل القياس الذي يهدف إلى عقد المقارنات أمراً ممكناً (والقياس أمر جد أساسي للعلم)؛ فإن كل « برتقالة » فردية هي فريدة تختلف عن بقية أفراد هذا النوع في واحد أو أكثر من عديد من المتغيرات، ولكن ذلك لا يؤدي إلى مفهوم « البرتقالات » الفردية كما تختلف عن بقية أنواع الفاكهة الأخرى.

ومن ناحية أخرى ثمة خلاف بين المناصرين لمستوى السمات الأولية كما تستخرج بالتحليل العاملي المباشر الذي يؤدي إلى عوامل دنيا مائلة[2] أي مرتبطة وأبرزهم « كاتل، جيلفورد »، وبين من يهدفون إلى استخراج عوامل

---

(١) stratum

(٢) oblique

ذات رتبة راقية، وهي العوامل المستخرجة من التحليل العاملي للعوامل الأولية، والتي تؤدي إلى عوامل متعامدة[1] أي مستقلة وأبرزهم «أيزنك» الذي يدعو الطبقة أو المستوى الذي يتعامل به مع تركيب الشخصية بمستوى النمط[2]، ونظراً لما لحق مفهوم النمط من سوء فهم ولبس شديدين، فقد اصطلحنا على تسميته بمستوى الأبعاد[3] الأساسية (والبعد مفهوم رياضي محايد).

وتتوفر أدلة عديدة؛ نظرية وتجريبية على أن هناك مزايا كثيرة تنتج عن وصف تركيب الشخصية على مستوى الأبعاد الأساسية، أهمها قابلية العوامل المستخرجة للتكرار بالرغم من تغير المتغيرات وتنوع العينات والثقافات، مما يحدونا إلى أن نقترح أن يكون بعدا العصابية والانبساط من بين «الجوانب التي يتشابه فيها كل الآدميين» بتعبير «كلكهون، موري». ويرى المؤلف أن الجانب الأكبر من بحوث الشخصية يجب أن يوجه إلى عزل (وكذلك قياس) الأبعاد الأساسية العريضة والتي يمكن أن يقال عنها إنها عامة أو عالمية[4] لدى البشر جميعا، قياساً على مستوى «الذكاء العام» في المجال المعرفي. وقد ناقشنا عدداً من هذه الأدلة في الفصل الرابع.

وتأسيساً على الدراسات التجريبية والعاملية وافتراضات نظرية تتعلق بصدق وصف الشخصية على مستوى الأبعاد العريضة؛ يمكن أن نقترح - ونحن نقف على أرض صلبة - أن تكون العصابية والانبساط من بين الأبعاد الأساسية للشخصية لدى عينات مصرية.

---

(١) orthogonal

(٢) type

(٣) dimensions

(٤) universal

## مسلمات عامة

تعتمد هذه الدراسة على مسلمتين هما:

**المسلمة[1] الأولى: «يمكن تصنيف السلوك إلى فئات كيفية متعامدة لكل منها درجات كمية متدرجة».**

وتعني هذه المسلمة أنه على الرغم من الاختلاف البين في السلوك البشري من فرد إلى آخر، وهو ما نسميه بالفروق الفردية أو التباين، فمن الممكن تصنيف السلوك إلى عدد من الفئات[2] المحددة أو الأنواع الكيفية التي تنتظم قطاعاً متشابهاً من السلوك، وتعمل كل منها مبادىء أو أطر مرجعية لتنظيم هذا الجانب من السلوك: ملاحظته ووصفه والتنبؤ به وضبطه. وهذه الفئات التصنيفية منفصلة بعضها عن بعض (نظراً لتعامدها)، إلا أن الفئة الواحدة منها تمتد على شكل «بعد» مستمر وليس متقطعاً، وتتوزع الدرجات عليه اعتدالياً دون ما ثغرات أو تقطع، ولا تدل مواقع مختلف الأفراد على اختلاف في «النوع»، بل على تباين في «الدرجة»، وأبرز مثال لهذه الفئات التصنيفية هو الذكاء العام. حيث إن التصنيف أمر جوهري ومطلب أساسي في كل أنواع المعرفة ومنها علم السلوك؛ فإن الحاجة ماسة في بحوث الشخصية إلى عزل مثل هذه الفئات التصنيفية المتعامدة والتي يتوزع كل منها على شكل بعد أو متصل.

**المسلمة الثانية: «لا يصدر السلوك البشري بوجه عام على أساس محددات موقفية نوعية، بقدر ما يحدث في الأغلب تبعاً لمتغيرات أساسية في الشخصية، ذات درجة عالية من الثبات والاستقرار».**

---

(١) postulate

(٢) categories

ونركز هذه المسلمة على مبدأ العمومية وهو ضد النوعية[1]، فعلى الرغم مما قد يحدث من اختلافات في سلوك الفرد الواحد في المواقف المختلفة فإن هناك قدراً لا بأس به من العمومية والثبات. وهذا المستوى من العمومية على بعض الاختلافات هو ما يجب التعويل عليه في بحوث الشخصية التي تروم وصفها وقياسها بشكل ثابت وصادق.

## ب - الدراسات المصرية السابقة

ذكرنا طرفاً من هذه الدراسات الأجنبية في الباب الأول، ونورد فيما يلي أهم الدراسات المصرية السابقة.

### ١ - دراسة عطية هنا (١٩٥٩):

طبق هذا المؤلف ١٢ مقياساً تقيس تسعة من المرضية الاكتئاب، الهستيريا، الانحراف السيكوباتي، البارانويا، السيكاثينيا، الفصام، الهوس الخفيف، الذكورة/الأنوثة، الانطواء، الخنوع، عدم تحمل المسؤولية. وقد طبقت على ٢٤٢ ذكراً تتراوح أعمارهم بين ١٧، ٢١ سنة. وأظهر التحليل العاملي عاملين هما: الانطواء والوهن النفسي.

والرأي لدى كاتب هذه السطور أن هذه النتيجة تعد بوجه عام مقبولة على ضوء التحليلات العاملية العديدة التي أجريت لقائمة «منيسوتا»، فنحن هنا أمام عاملي الانبساط والعصابية. ولكن هذه الدراسة الرائدة تنتقد بما يلي:

١ - على الرغم من أن القائمة المستخدمة تمثل - كما يرى مؤلفها - تقدماً على قائمة «منيسوتا» فإنها تندرج تحت الإطار التصنيفي ذاته. (نلاحظ أن أسماء معظم المقاييس الفرعية هي نفسها).

٢ - للمقياس المستخدم خواص سيكومترية وإحصائية معتمدة، وكذلك جوانب نقد شديدة (انظر: أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠).

٣ - انخفاض معاملات ثبات عدد من المقاييس الفرعية المستخدمة، ومثل

---

(١) [illegible]

عدد المتغيرات [illegible] في التحليل العاملي بوجه عام، فإن العوامل لا يمكن لها أن ترتكز على نقائص المقاييس».

٤ ـ لم تحقق نتيجة التدوير المتعامد إحدى الخواص المهمة للبناء البسيط. فقد تشبعت ثلاثة مقاييس تشبعات جوهرية على العاملين في الوقت ذاته.

٥ ـ تعد تسمية العاملين المستخرجين مشكلة في هذه الدراسة، ذلك أن كل عامل يجمع بين خليط غير متسق من المقاييس.

وأخيراً فإن جوانب النقد هذه لا تعكس سوى الخواص المعقدة والمشكلات المتعددة لقائمة «منيسوتا».

## ٣ ـ دراسة مصطفى سويف (١٩٦٣):

هذه الدراسة بحث حضاري مقارن بين استجابات كل من المصريين والإنجليز. ويذكر مؤلفه أن البحث الحضاري في مشكلة تنظيم السمات العاملية في الشخصية، ضرورة تفرضها حاجات نظرية في جميع الميادين التي نحتاج فيها إلى فهم سلوك الفرد ومعالجته بصورة أو بأخرى، وأنه لا غناء عن إطار يقدم الأبعاد الأساسية للشخصية، أي الأبعاد التي تصلح معالم لتنظيم مظاهر السلوك المتعددة تنظيماً يجعل لها منطقاً داخلياً متسقاً. ويضيف: إننا في مصر بحاجة إلى إطار أساسي لم يقم حتى الآن من خلال بحوث تجريبية على عينات مصرية. ويرى أن الحل المناسب لهذه المشكلة يتلخص في انتخاب أحد الأطر المدعمة تدعيماً لا بأس به في الخارج، وهو الإطار الذي أقامه «أيزنك»، وامتحان قدرته على الصمود للنقل الحضاري، وذلك من خلال دراسة عاملية مقارنة أجراها على عينتين من الراشدين إحداهما مصرية (تعيش في مصر) والأخرى إنجليزية (تعيش في إنجلترا).

وكان «سويف» بالاشتراك مع «فرانكس» و«ماكسويل» (Franks,

et al., 1960) قد نشرا عام ١٩٦٠ دراسة عاملية على سبعة مقاييس ، أربعة منها مستخرجة من قائمة « منيسوتا » متعددة الأوجه للشخصية وهي المقاييس الآتية: الانحراف السيكوباتي، الهستيريا، السيكاثينيا، مقياس « ك ». بالإضافة إلى ثلاثة مقاييس من بطارية « جيلفورد » STDCR وهي: الاكتئاب، التقلبات الوجدانية، الانطلاق (أيDCR). وقد انتحبوا هذه المقاييس السبعة لاعتقادهم في صلاحيتها للتحقق من صحة إطار « أيزنك ». وطبقت المقاييس على عينة إنجليزية من الراشدين (ن = ١٠٠) والراشدات (ن = ١٠٠)، واستطاع هؤلاء الباحثين أن يستخلصوا عاملين (دون تدوير للمحاور) واضحي المعالم هما العصابية والانطواء.

ويصوغ مصطفى سويف (١٩٦٢ ،ص١٤) مشكلة دراسته التي أجريت على المصريين (وأجراها هذه المرة بمفرده) كالآتي: هل يمكن استخلاص عاملي العصابية والانبساط إذا طبقنا على عينة مصرية بطارية من الاختبارات سبق أن أدت إلى استخلاصهما عندما طبقت على عينة إنجليزية؟ وإذا كان استخلاصهما ممكناً فهل يحتفظ العاملان كل منهما بشخصيته المميزة له (متمثلة في الأحجام النسبية لتشبعات الاختبارات به) أم تتغير شخصية هذين العاملين وكيف؟

وتعد الدراسة التي أجريت على عينات مصرية، تكراراً للخطة السابقة (الدراسة الإنجليزية) مع إضافة أربعة متغيرات، ثلاثة منها مستمدة من مقياس الاستجابات المتطرفة (وهو من تأليف د. سويف)، والرابع هو مقياس الانطواء الاجتماعي من قائمة « منيسوتا ». وأجريت الدراسة على طلاب جامعيين: ١٣٦ من الذكور، ٧٩ من الإناث.

وننتقل مباشرة إلى النتيجة التي تخصنا من هذه الدراسة ويضعها مؤلفها (المرجع نفسه: ص٣٩) كما يلي. أمكن استخلاص عاملين أساسيين في تحليلين

منفصلين أخرى أحدهما على عينة إنجليزية (ذكور وإناث)، وأجرى الثاني على عينة مصرية (ذكور وإناث). وفي كل من التحليلين كان العاملان يسمان بملامح متشابهة إلى حد كبير. هذان العاملان ينطبق عليهما تعريف «أيزنك» للعصابية والانطواء. ومن ثم فقد أطلقنا عليهما هذين الاسمين في كل من العينتين المصرية والإنجليزية. ولكن يلاحظ أن عامل العصابية احتفظ بملامحه بصورة أوضح مما احتفظ بها عامل الانطواء.

ولهذه الدراسة الرائدة مكان متميز، وتعد الأولى من نوعها في هذا المجال. والنتيجة التي أسفرت عنها ذات أهمية قصوى بالنسبة لبحوث الشخصية بوجه عام؛ وللدراسات الحضارية المقارنة بوجه خاص.

### ٣ ـ دراسة عبد الحليم محمود السيد (١٩٧١).

قام هذا المؤلف بدراسة عاملية بهدف الكشف عن العلاقة بين القدرات الإبداعية وسمات الشخصية. ومن بين العوامل التي استخلصها ظهر عاملا العصابية والانبساط. نقطة أخيرة نود التنبيه إليها وهي أن اختيار مقياس الانطواء من قائمة «بيرنرويتر» للشخصية لم يكن موفقاً (انظر: أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠: ص ص ٢٨٧ ـ ٩).

### ٤ ـ دراسة ناهد رمزي (١٩٧١):

لم توجه هذه الدراسة إلى استخلاص عوامل في الشخصية بالدرجة الأولى، ولكنها كرست لدراسة الفروق بين الجنسين في القدرات الإبداعية تجريبياً، ومن خلال هذه الدراسة الأساسية المهمة تمكنت المؤلفة من استخراج عاملي العصابية والانبساط.

### ٥ ـ دراسة أحمد عبد الخالق (١٩٧٤):

أجرى كاتب هذه السطور بحثا فرعياً ـ من خلال رسالته

... بهدف التعرف إلى مدى تغير نمط العوامل المستخرجة بتغير من تغير العينات المستخدمة، وكانت العينات أربعاً كما يلي: طلبة جامعة، طالبات جامعة، عصابيون، ذهانيون. وقد أمكن استخراج عاملي العصابية والانبساط لدى العينات الأربع جميعاً، وكان لهذين العاملين ملامح مشتركة لم تتغير من عينة إلى أخرى. وتنقد هذه الدراسة بعدم استخدامها اختبارات إحصائية متقدمة للمقارنة بين الأبنية العاملية المستخرجة من عينات مختلفة بالمتغيرات ذاتها. وتعد سلسلة البحوث التي أجراها المؤلف ونعرض لها في الباب الثاني من هذا الكتاب تكملة لما قد بدأه في هذه الدراسة.

## ٦ ـ دراسة محمد فرغلي فراج (١٩٨٠):

تمكن هذا المؤلف ـ بتطبيق مجموعة مقاييس «جيلفورد» (ثلاثة عشر مقياساً) ـ من استخراج عاملي العصابية والانبساط بالإضافة إلى عامل ثالث فسره على أنه عامل التمكن الاجتماعي (أو التعامل الاجتماعي الناضج المتسم بالثقة بالنفس وضبط الأعصاب ودماثة الخلق). والرأي لدينا أن التدوير المتعامد الذي قام به هذا المؤلف كان من الضروري أن يردفه بتدوير مائل، وكان من المهم كذلك أن تحسب الارتباطات بين العوامل وأن يجري تحليل عاملي من رتبة ثانية، وعلى ضوء هذه الملاحظات يرى كاتب هذه السطور أن العامل الثالث في حاجة إلى إعادة النظر.

## ٧ ـ دراسة مجدي عبدالله (١٩٨١):

على الرغم من أن هذا الباحث قد تمكن في رسالته للدكتوراه من استخلاص عاملي العصابية والانبساط (وهذه نتيجة مسوغة) من بين عدد آخر غير متسق من العوامل فإن دراسته تنقد بما يلي:

١ ـ عنوان الرسالة غير متسق ولا يتفق مع خطة البحث إذ الأخيرة أوسع بكثير.

٢ ـ ليس ثمة تناسب بين كل من تحديد المشكلة وصوغ الفروض وهدف البحث وخطته.

٣ ـ ينتقد اختيار مقاييس البحث بما يلي:

أ ـ اختار الباحث مقياسي العصابية والانبساط من كل من قائمة «أيزنك» للشخصية واستخبار «أيزنك» للشخصية، مع العلم بأن المقياس الثاني (EPQ) صورة محسنة ومتطورة من المقياس الأول (EPI)، ونلاحظ أن عدداً غير قليل من البنود لها الصياغة نفسها في المقياسين، وتكشف مجرد المقارنة السطحية ذلك، وإن تقديم بنود بهذا الازدواج والتكرار للمفحوصين هو أمر يثير مللهم واستخفافهم وعدم دقتهم بل وتزييفهم لاستجاباتهم. والخطورة في مثل هذا الاختيار الخاطىء تماماً أن يؤدي إلى نتائج مصطنعة[1].

ب ـ اختار الباحث من قائمة مينسوتا متعددة الأوجه للشخصية ثلاثة مقاييس فرعية للقياس ما تصور أنه يعد «الذهانية/ السواء» (ص ٧٥) وهي مقاييس: توهم المرض، الهستيريا، السيكاثينيا»، علماً بأن الاستخدام المسوغ والشائع لهذه المقاييس في جميع البحوث هو أنها مقاييس للثنائية «العصابية/ السوية».

وينسحب النقد نفسه على مقياس الاكتئاب من وضع «جيلفورد» الذي يستخدم لقياس الاكتئاب الاستجابي (العصابي) وليس الاكتئاب الداخلي (الذهاني).

---

(١)

جـ - إن اختيار المقياس الفرعي: الانطواء الاجتماعي من قائمة «منيسوتا» هو اختيار غير سليم، فإن له إسقاطاً على محور العصابية، ولا يتفق ذلك مع النظرية التي تبناها الباحث من استقلال بعدي العصابية والانبساط، ولا يتفق كذلك مع عديد من البحوث السابقة التي أظهرت هذا «الإسقاط»، ونذكر منها دراستين على الأقل وهما: (مصطفى سويف، ١٩٦٢ ص٤٠؛ دراسة المؤلف: انظر ص٢٨١ ب).

د - توجه لقائمة «منيسوتا» جوانب نقد شديدة، (انظر: أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠) وما كان أجدر أن يتجنبها الباحث.

هـ - وقع اختيار الباحث على اختبار التوافق للطلبة من وضع «هيو بل» وهو اختبار موضوع منذ خمسين عاماً تقريباً، وتوجه له جوانب نقد متعددة (المرجع نفسه).

٤ - تنقد التحليلات الإحصائية بما يلي:

أ - توقف البحث عند استخلاص عوامل متعامدة بطريقة «الفاريماكس»، وكان الأجدر أن يردفه بتدوير مائل.

ب - بالنظر إلى العدد غير القليل من العوامل الذي تم استخلاصه في هذه الدراسة كان يتعين أن يتبع ذلك تحليل عاملي من رتبة ثانية.

جـ - لم تستخرج معاملات الارتباط بين العوامل.

د - من الخطأ المقارنة بين العوامل المستخرجة من عينتي الذكور والإناث عن طريق المقارنة السطحية بين النسب المئوية للتشبعات بالعامل، إذ تتوفر اختبارات إحصائية دقيقة لبيان مدى التشابه بين الأنماط العاملية.

٥ ـ تفسير العوامل وأسماؤها في حاجة إلى إعادة للنظر وبخاصة العامل المسمى «الوهن النفسي».

**تعقيب:**

أمكن في هذه الدراسات المصرية السابقة السبع استخلاص عاملي العصابية والانبساط، وذلك على الرغم من اختلاف تصميم كل منها. ولكن هذه الدراسات جميعاً لم تستخدم أياً منها أكثر من عينتين؛ باستثناء دراسة المؤلف السابقة عام ١٩٧٤ التي أجريت على عينات أربع. ولذلك فإن السؤال الذي يفرض نفسه، بعد عرض هذه الدراسات السابقة هو كما يلي: هل يمكن استخراج العاملين كليهما لدى عديد من العينات بالملامح ذاتها؟ ويؤدي بنا ذلك إلى تحديد المشكلة.

## ٢ ـ تحديد المشكلة

**هل يمكن استخراج بعدي الانبساط والعصابية باستخدام عينات متعددة من الحضارة المصرية؟ وهل يختلف النمط العاملي لسمات الشخصية باختلاف خصائص العينات المصرية المستخدمة؟**

وقد اختيرت عينات مصرية متباينة، حللت بياناتها مستقلة كل منها عن الأخرى، وكان التباين أو الاختلاف بين هذه العينات شاملاً لواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة السبعة الآتية:

١ ـ **العمر**: ويمتد من ١٦ إلى حوالى ٤٦ عاماً.

٢ ـ **الجنس**: ذكور مقابل إناث.

٣ ـ **مستوى التعليم**: ويمتد من الشهادة الإعدادية إلى مرحلة الدراسة بعد الجامعية (الماجستير).

٤ ـ المهنة: وتختلف في اتجاهين:

أ ـ عدم العمل (سيدات البيوت) مقابل مهنة ما.

ب ـ مهن متعددة.

٥ ـ عدم السواء: ويشمل أنواعاً ثلاثة هي الذهان والعصاب والإجرام.

٦ ـ إجراءات تطبيق المقاييس: وهي نوعان كما يلي:

أ ـ التطبيق الفردي مقابل الجمعي.

ب ـ كتابة الاسم مقابل عدم كتابته على الاستخبار.

وثمة سبب قوي للاعتقاد ـ على أسس سيكومترية ـ في أن السياق الاجتماعي للجلسة يؤثر في نتيجة قياس الذكاء (فلبعض اختباراته مثل المصفوفات المتدرجة لـ «ريفن» نوعان من التقنين: الفردي والجمعي) وكذلك الشخصية، نظراً لتأثير بعض المتغيرات، ومنها مثلاً زيادة حساسية المفحوص في الموقف الفردي، وظاهرة التسهيل الاجتماعي[1] في الموقف الجمعي (انظر: محمد عبد السلام أحمد ١٩٦٠ ص١٠٣).

أما متغير كتابة الاسم فالاعتقاد أن هذا المتغير يؤثر في نتيجة القياس بالاستخبار نظراً لشفافية أسئلته، فقد لوحظ مثلاً زيادة الأمانة والاستعداد لتقرير عدد أكبر من الأعراض غير المرغوبة في حالة عدم كتابة الاسم، كما لوحظ انتشار التزييف وإصدار عدد أكبر من الإجابات الجذابة اجتماعياً في حالة كتابة المفحوص لاسمه على الاستخبار الخاص به

٧ ـ حجم العينة: صغير مقابل كبير، إذ يُتوقع ـ عادة ـ تغير التركيب العاملي وعدم استقرار العوامل كلما صغر حجم العينة.

---

(١) social facilitation

**وتصنف هذه المتغيرات السبعة إلى ثلاثة كما يلي:**

أ ـ متغيرات ديموجرافية متعلقة بالخصائص العامة للعينات كالعمر والجنس والمهنة وغيرها.

ب ـ متغيرات سيكومترية خاصة باختلاف ظروف تطبيق المقاييس (السياق الاجتماعي للجلسة وكتابة الاسم).

حـ ـ متغير حجم العينة بهدف بيان تأثيره في استقرار النتائج.

ونشير إلى أن هذه المتغيرات المستقلة السبعة لم يتم التحكم فيها وفق قاعدة منتظمة بهدف دراسة علاقة محددة بين متغير مستقل[1] ومتغير تابع، وهذا هو التصميم التجريبي المألوف في التحليل ثنائي المتغيرات[2]، ولكن العينات المختارة (ست عشرة مجموعة) اختلفت بعضها عن بعض في واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة السبعة السابق بيانها، فقد يختلف العمر ومستوى التعليم معاً في عينة واحدة بالمقارنة بعينات أخرى، وكذلك الجنس والمهنة معاً وغيرهما، وهذه واحدة من أهم خصائص التحليل متعدد المتغيرات[3].

ومع ذلك فقد كان الاختلاف ـ عملياً ـ بين بعض الأزواج من العينات في متغير واحد فقط كما في حالتي تلاميذ وتلميذات المدارس الثانوية، إذ يختلف كل منهما عن الآخر في متغير الجنس فقط، وكذلك طلاب الجامعة من الجنسين وهكذا.

لا تندرج هذه الدراسة إذن في طائفة ذلك النوع من التحليل ثنائي المتغيرات، بل كان أساس منطقنا في الاختلاف بين العينات هو التعرف إلى

---

(١) independant variable

(٢) bivariate analysis

(٣) multivariate analysis

مدى استقرار البناء التصنيفي مهما اختلفت خصائص العينات، سواء أكان الاختلاف في متغير واحد أم في عدد من المتغيرات في الوقت نفسه. ومن ناحية أخرى فقد كانت العينة الواحدة من الست عشرة «متجانسة» فيما لا نقيسه إلى حد كبير.

## ٣ ـ الفروض

اعتماداً على كل من الدراسات السابقة وتحديد المشكلة نضع هذين الفرضين:

**أ ـ الانبساط والعصابية بعدان أساسيان ثابتان لدى عينات مصرية بالرغم من الاختلافات الحضارية.**

**ب ـ الانبساط والعصابية بعدان قابلان للتكرار ويتشابهان على الرغم من الاختلاف بين العينات المصرية.**

ويستخدم التحليل العاملي في هذه الدراسة بوصفه وسيلة للتحقق من صدق هذين الفرضين. وتفصيل الأول منهما أن الانبساط والعصابية اللذان سبق استخراجهما على عينات غربية (وكذلك عينات مصرية محدودة) يمكن تكرار استخراجهما على عينات مصرية متنوعة.

أما الفرض الثاني فيتعلق بعدم اختلاف النمط العاملي لسمات الشخصية من عينة مصرية إلى أخرى بتطبيق الاختبارات نفسها على عينات متباينة في العمر والجنس والمهنة ومستوى التعليم وعدم السواء وطريقة تطبيق أدوات القياس وحجم العينة، مما يحدو بنا إلى وصف بعدي الانبساط والعصابية بالثبات والاستقرار إذا ما اتسما بالقابلية للتكرار[1] من عينة إلى أخرى، وفقاً لحدود معاملات التشابه المقبولة بين الأنماط العاملية.

---

(١) replicability

## ٤ ـ أهمية الدراسة وأهدافها

لا تضع هذه الدراسة هدفاً لها البحث عن الأبعاد الأساسية بوجه عام، ولا تعد دراسة حضارية مقارنة[1] بالمعنى الدقيق لهذا النوع من البحوث التي تستخدم عينات من حضارات مختلفة في الوقت نفسه، بل تدخل في البحوث الحضارية المقارنة من وجهة عامة ودون استخدام عينات من أكثر من حضارة. ولا تهدف الدراسة كذلك إلى المقارنة بين عوامل كل من: «أيزنك، كاتل، جلفورد» وهم أهم الباحثين في الميدان. بل إن الهدف منها هو محاولة التثبت (بالمنهج المناسب وهو التحليل العاملي هنا) من افتراض مؤداه أن العصابية والانبساط اثنان من الأبعاد الأساسية التي لها قدر كبير من الاستقرار والثبات والتشابه وإمكانية التكرار لدى عينات مصرية، بالرغم من اختلاف هذه العينات في عدد من المتغيرات. وننبه ـ ولو أن هذا بديهي ـ إلى أننا لا نفترض أن العصابية والانبساط هما كل الأبعاد الأساسية الهامة والممكنة، ولكن هناك أبعاداً أخرى تعد هامة وأساسية هي الأخرى إلا أنها لا تدخل في نطاق هذا البحث.

ولهذا الهدف العام أهمية نظرية وتطبيقية واضحة، فإن الباحث في ميدان الشخصية؛ والإخصائي النفسي الذي يمارس الخدمة النفسية في العيادة والمدرسة والجيش والمصنع والإصلاحية؛ والذي يضع التوجيه أو الإرشاد أو الاختيار أو التشخيص أو تقويم آثار العلاج... وغير ذلك هدفاً له؛ كل هؤلاء في حاجة إلى إطار ينظم ملاحظاتهم وبحوثهم وممارساتهم، إطار يتميز بالدقة والإيجاز، ويشتمل على عدد محدد من الأبعاد الأساسية القابلة للقياس. وعلى الرغم من أن هذا الإطار الذي نمنحه يحتوي على اثنين فقط من الأبعاد، فإن

---

(١) cross-cultural

عديداً من الدراسات السابقة قد دللت على أن هذا الإطار ومكوناته ذات العدد القليل؛ يستوعب قطاعاً غير صغير من الشخصية الإنسانية، ويتميز بالدرجة العليا من الاستقرار والثبات والقابلية للتعميم. ولذا فهذان العاملان العريضان إذا ثبت وكانت لهما هذه الخصائص، فمن الممكن مقارنتهما - في المجال المعرفي - بالذكاء بوصفه عاملاً عاماً.

# الفصل التاسع

## المنهج والإجراءات

يعالج هذا الفصل: العينات والاختبارات وإجراءات التطبيق وخطة التحليلات الإحصائية مع بيان حدود الدراسة.

### أ - العينات

تشتمل عينات هذه الدراسة على ست عشرة مجموعة قوامها (١٧٠٤) مفحوصاً من الجنسين، ويبين جدول (١١) بعض الخصائص العامة للعينات المختارة. وتشتمل اثنتى عشره مجموعة منها على الذكور فقط أو الإناث فقط، على حين ضم الذكور مع الإناث في أربع مجموعات. ولم يتم جمع الجنسين داخل مجموعة واحدة إلا بعد التأكد من عدم دلالة الفروق (باختبار «ت») في المقاييس الستة المستخدمة بالإضافة إلى متغير العمر، وهذه نقطة منهجية هامة وقد روعيت بدقة. ويلاحظ أن هذه المجموعات الأربع اشتملت على عدد قليل جداً من الإناث بالمقارنة بالذكور.

وقد اشترط في جميع العينات أن يكون المفحوص حاصلاً على الشهادة الإعدادية العامة على الأقل حتى يمكنه فهم الاستخبارات المستخدمة ويجيب عنها بنفسه. ولم نهتم بالحالة الاجتماعية (الزواج...) عند الاختيار وتعد هذه

جدول (١١): بعض الخصائص العامة للعينات المختارة

| رقم | العينة | حجم العينة | العمر م | العمر ع | طريقة التطبيق | كتابة الاسم | القائم بالتطبيق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ - | تلاميذ ثانوي | ٢١١ | ١٧,١٠ | ١,٠٣ | جمعي | يُكتب | المؤلف |
| ٢ - | تلميذات ثانوي | ٢١٠ | ١٦,٩٤ | ٠,٧٠ | جمعي | يُكتب | المؤلف |
| ٣ - | طلبة جامعة | ٢٠٨ | ٢٢,٢١ | ١,٩٠ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ٤ - | طالبات جامعة | ٢٠٥ | ٢٠,٣٥ | ٢,٣٤ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ٥ - | سيدات بيوت | ١٠٦ | ٢٩,٤٩ | ١٠,٠٤ | فردي | يكتب | مساعدات |
| ٦ - | ممرضات | ١٠٤ | ٢٤,٧٤ | ٤,٦٤ | جمعي | لا يكتب | المؤلف |
| ٧ - | عمال ذكور | ٨٧ | ٢٤,٢٥ | ٣,٨٧ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ٨ - | أطباء من الجنسين | ٨٢ | ٣١,٤٦ | ٦,٩٧ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ٩ - | مدرسون | ٧٩ | ٣٧,٢١ | ٩,٢٥ | جمعي | لا يكتب | المؤلف |
| ١٠ - | مدرسات | ٥٦ | ٣٠,١٢ | ٨,١٩ | جمعي | لا يكتب | المؤلف |
| ١١ - | كتبة من الجنسين | ٧٣ | ٢٧,١٨ | ٥,٣٢ | فردي | يكتب | مساعدات |
| ١٢ - | اجتماعيات | ١٨ | ٢٨,١٤ | ٤,٢١ | فردي | يكتب | مساعدات |
| ١٣ - | معيدات | ١٤ | ٢٨,١٢ | ٥,٠٧ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ١٤ - | مساجين ذكور | ١٠١ | ٣٠,٦٢ | ٨,٥٢ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ١٥ - | ذهانيون من الجنسين | ٨٤ | ٣٠,٠١ | ٨,٢٠ | جمعي | يكتب | المؤلف |
| ١٦ - | عصابيون من الجنسين | ٦٦ | ٢٢,٠٥ | ٢,٦٢ | فردي | يكتب | المؤلف |
| | المجموع | ١٧٠٤ | | | | | |

**جدول ( ١٢ ) : أماكن اختيار العينات وبعض البيانات العامة عنها**

| العينة | أماكن الاختيار |
|---|---|
| ١ ـ تلاميذ ثانوي | مدرسة العروة الوثقى الثانوية للبنين بالإسكندرية ( الصف الثاني أدبي وعلمي ) . |
| ٢ ـ تلميذات ثانوي | مدرسة نبوية موسى الثانوية للبنات بالإسكندرية ( الصف الثاني أدبي وعلمي ) . |
| ٣ ـ طلبة جامعة | كليات الخدمة والآداب(*) والزراعة والتجارة ـ جامعة الإسكندرية، والمعهد العالي للخدمة الاجتماعية . |
| ٤ ـ طالبات جامعة | كليات الخدمة والآداب(*) والزراعة والتجارة ـ جامعة الإسكندرية، والمعهد العالي للخدمة الاجتماعية . |
| ٥ ـ سيدات بيوت | حالات فردية، لا تعمل خارج المنزل أي عمل تتكسب منه . |
| ٦ ـ ممرضات | المستشفى الرئيسي لجامعة الإسكندرية ( المستشفى الأميري ) . |
| ٧ ـ عمال ذكور | طلبة في الصفين الأول والثاني ـ مدرسة ثانوية مسائية بالإسكندرية . |
| ٨ ـ أطباء من الجنسين | طلاب دبلوم وماجستير بكلية الطب جامعة الإسكندرية ـ تخصصات مختلفة . |
| ٩ ـ مدرسون | من عدد من المدارس الحكومية الإعدادية والثانوية بالإسكندرية ـ تخصصات مختلفة . |
| ١٠ ـ مدرسات | من عدد من المدارس الحكومية الإعدادية والثانوية بالإسكندرية ـ تخصصات مختلفة . |
| ١١ ـ كتبة من الجنسين | حالات فردية من الموظفين الحكوميين، أغلبهم دبلوم تجارة، أقلهم ثانوية عامة . |
| ١٢ ـ إخصائيات اجتماعيات | حالات فردية من أماكن متفرقة، حاصلات على بكالوريوس الخدمة الاجتماعية أو ليسانس الآداب . |
| ١٣ ـ معيدات | المعهد العالي للتمريض ـ جامعة الإسكندرية . |
| ١٤ ـ مساجين ذكور | سجن الحضرة ـ الإسكندرية . |
| ١٥ ـ ذهانيون من الجنسين | مرضى مقيمين بمستشفى النبوي المهندس للصحة النفسية ـ المعمورة ـ الإسكندرية . |
| ١٦ ـ عصابيون من الجنسين | مرضى خارجيين مترددين على العيادة النفسية لطلبة جامعة الإسكندرية . |

(*) من أقسام الجغرافيا والتاريخ واللغتين الإنجليزية والفرنسية .

العينات في مجملها عينات متطوعين[1]، فلم يقع على المفحوصين أي ضغط لإجبارهم على التطوع فقد اشتركوا جميعاً بمحض إرادتهم، مع ما قد يعد من استثناء في عينتي تلاميذ المدارس الثانوية من الجنسين، فقد كان المؤلف يطبق الاستخبارات على كل الطلاب الحاضرين في الفصل الدراسي الذي يقع عليه الاختيار عشوائياً، ولم يحدث أن رفض أي من التلاميذ الاستجابة. وكذلك في عينة المساجين، فقد كان الحاصلون على الشهادة الإعدادية وما فوقها منهم (دون اهتمام بنوع الجريمة) يحولون إلى المؤلف من قبل الإدارة، وقد يحمل ذلك شبهة عدم إمكان الرفض، ولكن الملاحظ أن دافعيتهم كانت مرتفعة.

أما بالنسبة لعينة الذهانيين فقد اشترط عدم وجود الدليل الإكلينيكي - كما يحدده الطبيب المعالج - على إصابة عضوية في الدماغ[2] أو قطع جراحي في الفص الجبهي[3]، وعدم تلقي أي مريض لعلاج كهربي تشنجي[4] منذ ما لا يقل عن شهر، على ألا يكون هناك تدهور ظاهر، مع الرغبة في التعاون. أما عينة العصابيين من طلاب الجامعة (ومعظمهم حالات قلق) فكانوا يحولون من الطبيب النفسي المعالج. وكان تعاون جميع المفحوصين بوجه عام جيداً.

ولا نستطيع أن نطلق القول بأن هذه العينات قد اختيرت عشوائياً في كل الحالات تبعاً للمعايير الدقيقة المتعلقة بتمثيل[5] المجتمع الأصلي، وأن تكون لمفردات الأخير الفرص المتساوية[6] للظهور في العينة النهائية. ولكن كلا من

---

(١) volunteers

(٢) brain damage

(٣) leucotomy

(٤) electric convulsive therapy (ECT)

(٥) representativeness

(٦) equal chances

ضخامة الحجم الإجمالي لها وزيادة عدد المجموعات إلى ست عشرة مجموعة، يؤدي إلى خلق نوع من الضوابط الداخلية، يسوغ النظر إليها بوصفها عينات يميل أسلوب اختيارها - إلى حـد مـا - إلى العشـوائيـة، ويقلـل التحيـز في اختيارها إلى أقل درجة، وقد يكون من المناسب أن نترك النتائج تكشف عن نفسها، فإذا ما ظهر قدر كبير من الاتساق والتشابه بين العوامل المستخرجة من هذه المجموعات العديدة، فإن ذلك بندر أن ينشأ نتيجة لتجمع عوامل التحيز في اتجاه واحد، حيث إن المتوقع دائماً أن عوامل التحيز في الاختيار تعمل في اتجاهات مختلفة. وثمة نقطة أخيرة هامة مؤداها أنه ليس من الصواب أن نعد هذه العينات ممثلة تمثيلاً دقيقاً للشعب المصري، بل إنها مجرد نماذج له تميل إلى أن تتكرر وتتواتر. ويبين جدول (١١) بعض الخصائص العـامـة للعينـات المختارة.

ويبين جدول (١٢) أماكن اختيار هذه العينات وبعض البيانات العامة عنها.

## ٢/ - المقاييس

حيث إن تصميم هذه الدراسة عاملي فقد مُثّل كل عامل متوقع بثلاثة مقاييس: ثلاثة للعصابية ومثلها للانبساط هي على التوالي: مقياسي العصابية من قائمة «أيزنك» للشخصية والتقلبات الوجدانية مـن «جيلفـورد»، ومقيـاسي الانبساط من قائمة «أيزنك» والانطلاق من «جيلفورد». وفيما يلي فكرة موجزة عن هذه الاستخبارات.

### أولا : قائمة «أيزنك» للشخصية(١)

هذه القائمة من وضع كل من «هانزجورجن أيزنك» و«سيبل أيزنك» عام

(١) Eysenck Personality Inventory (EPI)

١٩٦٣ بهدف قياس العصابية والانبساط على أساس عاملي، وهي مصممة لتناسب التطبيق على الراشدين، وتتكون من صورتين متكافئتين «أ،ب» وتحتوي كل صورة على ٢٤ سؤالاً لقياس العصابية ومثلها لقياس الانبساط، بالإضافة إلى تسعة أسئلة تكوّن مقياساً للكذب، ولم يدخل المقياس الأخير في خطة التحليلات الإحصائية لهذه الدراسة.

وقد أجريت دراسات عديدة على هذا المقياس وكان المجموع الكلي لمن اشتملت عليهم الدراسات يزيد على ثلاثين ألفاً في الدراسات الأجنبية (إنجليزية وأمريكية)، وتتوفر للمقياس ترجمات إلى لغات عدة من بينها الفرنسية والفارسية والألمانية والعربية، وهناك ترجمتان بالعربية إحداهما للدكتورين جابر عبد الحميد جابر، محمد فخر الإسلام وهي منشورة، أما ثانيتهما فهي للدكتورين عبد الحليم محمود السيد (الصورة ب) ومحمد فرغلي فراج (الصورة أ) وترجمت هاتان الصورتان الأخيرتان تحت إشراف الدكتور مصطفى سويف وهي غير منشورة. وقد راجع المؤلف هذه الترجمات على الأصل الإنجليزي، مستخدماً أفضل الصياغات.

ويذكر «جانيز» وزملاؤه (Janis *et al.*, 1969, p.747) أن هذه القائمة هدفها متواضع وإنجازها جيد داخل هذه الحدود. ويرى «جنثر، جنثر» أن قائمة «أيزنك» يمكن أن يوصي تماماً باستخدامها في مجال البحوث (Gynther and Gynther,1976,p.249).

## ثانيا: مقياس التقلبات الوجدانية لجيلفورد

مقياس التقلبات الوجدانية[1] هو العامل «C»، من بطارية «جيلفورد» المسماه «STDCR» والتي تعتمد على السمات التي اكتشفها بوساطة التحليل

العاملي ويتضمن مقياس «التقلبات الوجدانية مقابل الثبات»: تقلبات الحالة المزاجية مع سبب واضح أو بدونه، والتقلب بين السعادة والحزن بسهولة، مع شعور غلاب بالبؤس (Guilford, 1959,p.417). واستخدم هذا الاستخبار في دراسات عديدة لقياس العصابية (انظر: سويف، ١٩٦٢ ،ص٣١ ،ص٣٤؛ Eysenck,1954,p.177 وغيرهما). والنسخة العربية في هذه الدراسة من إعداد د. سويف (المرجع السابق، ص٢٤)، وتتكون من ٦٩ بنداً.

## ثالثا: مقياس الانطلاق لجيلفورد

يقيس هذا المقياس العامل الأخير من بطارية «جيلفورد» المسماه «STDCR»، والمقياس «ر» بعد عاملي ثنائي القطب يتضمن «الكبح مقابل الانطلاق أو التهوينية أو التخفف من الأعباء»[٢] (Guilford,1959,p.413). وقد استخدم هذا المقياس في دراسات عديدة جداً بوصفه مقياساً نقياً للانبساط (انظر: مصطفى سويف، ١٩٦٢، ص ٤٠؛ Eysenck, 1957, p. 117 وغيرهما). والنسخة العربية المستخدمة في هذه الدراسة من إعداد د. سويف وتتكون من ٦٨ سؤالاً.

## معاملات ثبات المقاييس

للمقاييس المستخدمة في هذه الدراسة معاملات ثبات مرتفعة في أصلها الإنجليزي، ومع ذلك فمن الضروري حساب ثباتها على البيئة المصرية، وقد قام المؤلف بحساب معاملات ثبات المقاييس بطريقتين، فالثبات مفهوم مركب لا

---

(١) Cycloid Disposition (C)

(٢) Restraint vs. Rhathymia (R)

نغني فيه نوع عن نوع، أولها . بطريقة إعادة التطبيق[1] لبيان الاستقرار[2] عبر الزمن، وقد تم ذلك بالنسبة للمقاييس الستة جميعاً، وثانيهما بطريقة الصور المتكافئة[3] الفورية لبيان درجة الاتساق الداخلي[4]، وقد تم ذلك بالنسبة لمقاييس «أيزنك» الأربعة، أما مقياسا «جيلفورد» فقد قام «د. سويف» بحساب ثبات اتساقهما بالتنصيف. وفيما يلي نتائج حساب الثبات.

## أ - ثبات الاستقرار بإعادة التطبيق

تم حساب ثبات الاستقرار على عينة من ثلاثين طالباً جامعياً، بفارق زمني بين التطبيق وإعادته قدره أسبوع واحد، ويعرض جدول (١٣) للنتائج.

**جدول (١٣): معاملات ثبات الاستقرار**
**بإعادة التطبيق للمقاييس المستخدمة**

| المقياس | معامل الاستقرار |
|---|---|
| ١ - العصابية لأيزنك (الصورة أ) | ٠,٨٥٨ |
| ٢ - العصابية لأيزنك (الصورة ب) | ٠,٩٠٢ |
| ٣ - الانبساط لأيزنك (الصورة أ) | ٠,٦٩٢ |
| ٤ - الانبساط لأيزنك (الصوره ب) | ٠,٧٨٥ |
| ٥ - التقلبات الوجدانية (جيلفورد) | ٠,٩١٩ |
| ٦ - الانطلاق (جيلفورد) | ٠,٧٧٩ |

---

(١) test-retest

(٢) stability

(٣) equivalent forms

(٤) internal consistency

وبالنظر إلى جدول (١٣) نلاحظ ما يلي:

١ - معاملات ثبات الاستقرار للمقاييس الستة مرتفعة بدرجة لا بأس بها.

٢ - استقرار مقاييس العصابية أعلى من استقرار مقاييس الانبساط.

٣ - ثبات استقرار مقياسي العصابية والانبساط في الصورة (ب) أعلى من نظيرهما في الصورة (أ).

## ب - ثبات الاتساق الداخلي بالصور المتكافئة

قام المؤلف بحساب معاملات ثبات الاتساق الداخلي بطريقة الصور المتكافئة: أي الصورة (أ) مقابل الصورة (ب) بالنسبة للمقاييس الأربعة من قائمة أيزنك على عينات أربع، ويشير العمود الأخير في جدول (١٤) إلى معامل الثبات.

**جدول (١٤): معاملات ثبات الصور المتكافئة لمقياسي العصابية والانبساط من قائمة أيزنك للشخصية على عينات أربع**

| المقياس | العينة | ن | معامل ارتباط الجزئين |
|---|---|---|---|
| العصابية | طلبة جامعة | ٢٠٠ | ٠,٧٨٢ |
| | طالبات جامعة | ٢٠٠ | ٠,٨١٠ |
| | عصابيون | ٤٧ | ٠,٦٩١ |
| | ذهانيون | ٣٥ | ٠,٨٦٨ |
| الانبساط | طلبة جامعة | ٢٠٠ | ٠,٤٨٠ |
| | طالبات جامعة | ٢٠٠ | ٠,٦٤٢ |
| | عصابيون | ٤٧ | ٠,٥٩٣ |
| | ذهانيون | ٣٥ | ٠,٦٠٥ |

وبالنظر إلى جدول (١٤) نلاحظ ما يلي:

١ ـ معاملات ثبات الاتساق الداخلي بالصور المتكافئة مقبولة.

٢ ـ مقياس العصابية أكثر اتساقاً من مقياس الانبساط لدى جميع العينات.

أما مقياسا التقلبات الوجدانية والانطلاق، فيبين معاملات ثبات التنصيف لهما جدول (١٥) كما حسبه مصطفى سويف (١٩٦٢، ص٢٤) باستخدام معادلة «رولون» وكانت ن = ٢٠.

**جدول (١٥): معاملات الثبات بطريقة التنصيف لمقياسي التقلبات الوجدانية والانطلاق**

| المقياس | معامل ثبات الاتساق الداخلي |
|---|---|
| التقلبات الوجدانية | ٠,٩٤٥ |
| الانطلاق | ٠,٩٢٢ |

ونلاحظ على هذين المعاملين ما يلي:

١ ـ معاملي الاتساق الداخلي للمقياسين مرتفع جداً.

٢ ـ اتساق مقياس التقلبات الوجدانية أعلى قليلا من اتساق مقياس الانطلاق.

٣ ـ اتساق مقياس التقلبات الوجدانية أعلى من اتساق مقياسي العصابية لأيزنك.

٤ ـ اتساق مقياس الانطلاق أعلى من اتساق مقياسي الانبساط لأيزنك.

## الصدق العاملي للمقاييس

### أ - مقاييس العصابية

طبقت مقاييس العصابية الثلاثة السابقة بالإضافة إلى مجموع مقياسي العصابية لأيزنك من الصورتين (أ،ب) معاً، وكذلك الدرجة الكلية على مقياس «ويلوبي» للميل العصابي من إعداد المؤلف، على عينة من طلبة الجامعة الذكور (ن = ٢٠٠) وعينة من طالبات الجامعة (ن = ٢٠٠)، وحللت عاملياً الارتباطات المتبادلة بينها في كل مجموعة على حدة. ويبين جدول (١٦) العامل الأول المستخرج من كليهما وهو العامل الوحيد الدال.

جدول (١٦): معاملات الصدق العاملي لمقاييس العصابية

| المقاييس | العامل الأول | |
|---|---|---|
| | ذكور | إناث |
| ١ - العصابية لأيزنك (أ+ب) | ٠,٩٧٩ | ٠,٩٧٩ |
| ٢ - العصابية لأيزنك (أ) | ٠,٩٢٤ | ٠,٩٢٧ |
| ٣ - العصابية لأيزنك (ب) | ٠,٩٢٢ | ٠,٩٣٥ |
| ٤ - التقلبات الوجدانية لجيلفورد (ث) | ٠,٩٢٦ | ٠,٩٣٥ |
| ٥ - الميل العصابي لويلوبي | ٠,٧٥١ | ٠,٧٥٢ |
| النسبة المئوية للتباين | ٨١,٦٧٥ | ٨٢,٦٣٤ |

وبالنظر إلى جدول (١٦) نلاحظ ما يلي:

١ - تُقبل التشبعات السابقة معاملات صدق عاملي لمقاييس العصابية يعد جميعه مرتفعاً.

٢ - التشبعات العاملية لدى الإناث أعلى قليلاً منها عند الذكور في جميع المقاييس ما عدا واحداً إذ يتساويان.

٣ ـ يستوعب هذا العامل نسبة مئوية كبيرة من التباين (ما يزيد قليلاً على أربعه الأخماس في كلتا المجموعتين).

## ب ـ مقاييس الانبساط

أجرى تحليل عاملي للارتباطات المتبادلة بين ثلاثة مقاييس للانبساط بالإضافة إلى مجموع مقياسي الانبساط لأيزنك في الصورتين (أ+ ب)، على عينتين من طلاب الجامعة الذكور والإناث (ن=٢٠٠ لكل عينة)، ثم أجرى تحليل ثالث على عينة من طلاب الجامعة الذكور (ن=٥٢) تم فيه قياس الأثر اللاحق لبريمة أرشميدس (انظر ص ص ٢٨٣ ـ ٦) في موقف قياس فردي، ويعرض جدول (١٧) نتائج التحليلات الثلاثة، حيث استخرج عامل واحد دال في كل منها.

جدول (١٧): معاملات الصدق العاملي
لمقاييس الانبساط

| المقاييس / العامل الأول | ذكور ن=٢٠٠ | إناث ن=٢٠٠ | ذكور ن=٥٢ |
|---|---|---|---|
| ١ ـ الانبساط لأيزنك (أ+ ب) | ٠,٩٧٩ | ٠,٩٨٥ | ٠,٩٠٥ |
| ٢ ـ الانبساط لأيزنك (أ) | ٠,٨٥٧ | ٠,٨٩٧ | ٠,٧٧٩ |
| ٣ ـ الانبساط لأيزنك (ب) | ٠,٨٢٧ | ٠,٨٨٩ | ٠,٧٥٧ |
| ٤ ـ الانطلاق لجيلفورد (ر) | ٠.٧٨٢ | ٠,٨٦٥ | ٠,٦٨٢ |
| ٥ ـ الأثر اللاحق للبريمة(ل١)* | ـ | ـ | ـ٠,٥٦٤ |
| ٦ ـ الأثر اللاحق للبريمة(ل٢)* | ـ | ـ | ـ٠,٦١٦ |
| النسبة المئويه للتباين | ٧٤,٧٠٨ | ٨٢.٨٣٤ | ٥٢,٦٩٣ |

* ل = محاولة

ونلاحظ من جدول (١٧) ما يلي:

١ - تشير التشبعات السابقة إلى صدق عاملي مرتفع لمقاييس الانبساط المستخدمة في هذه الدراسة.

٢ - تشبعات مقاييس الانبساط منخفضة بوجه عام عن تشبعات مقاييس العصابية (ومع ذلك فهي مرتفعة)، وقد تكررت هذه النتيجة فيما يختص بالثبات.

٣ - التشبعات العاملية لدى الإناث أعلى منها قليلاً عند الذكور، وتكرر ذلك أيضاً في مقاييس العصابية.

٤ - تشبع الأثر اللاحق للبريمة بعامل الانبساط سلبي، فكلما طال الأثر زاد الانطواء.

٥ - تشبع المحاولة الثانية للأثر اللاحق بعامل الانبساط أعلى من المحاولة الأولى.

٦ - الصدق العاملي للأثر اللاحق لا بأس به وإن كان أقل من معاملات صدق الاستخبارات المستخدمة لعدة أسباب أهمها اختلاف النوعين من الأداء: الـ-لي واللفظي.

## ٢ - إجراءات تطبيق المقاييس

طبقت المقاييس الستة السابق بيانها (انظر ص ٣٥٩) على الست عشرة عينة، وقد تم التطبيق في موقف قياس جمعي بالنسبة لها جميعاً ما عدا أربع عينات هي: الإخصائيات الاجتماعيات وسيدات البيوت والكتبة والعصابيين، إذ تم التطبيق عليها فردياً.

وقد قام المؤلف بنفسه بتطبيق المقاييس على ثلاث عشرة عينة بمجموعها

( ١٥٠ مفحوصاً )، فيما عدا ثلاث عينات هي الإخصائيات الاجتماعيات، وسيدات البيوت والكتبة ومجموعهم ( ١٩٧ فرداً ) قام بالتطبيق الفردي عليهم اربع من الباحثات المدربات تدريباً جيداً من طالبات الدراسات العليا ( الماجستير ) بقسم علم النفس بكلية البنات جامعة الأزهر.

وطُلب من جميع المفحوصين كتابة أسمائهم على الاستخبار الخاص بكل منهم، فيما عدا عينات ثلاث هي: الممرضات والمدرسون والمدرسات.

وكان كل استخبار يراجع عند انتهاء المفحوص منه للتأكد من أنه لم يترك أي سؤال دون إجابة، وفي حالة تركه لبعض الأسئلة كان يطلب منه الإجابة عنها.

## تصحيح المقاييس

قام المؤلف بإعداد المفاتيح المناسبة للمقاييس الستة، وصحح جميع الاستخبارات ( ١٧٠٤ مفحوصاً ) بنفسه منفرداً(★).

## ٤ - العمليات الإحصائية

أجريت لمتغيرات البحث الستة على العينات الست عشرة منفصلة، العمليات الإحصائية الآتية:

١ - المتوسط والانحراف المعياري.

٢ - معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات الخام.

٣ - التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بطريقة المكونات الأساسية[1] التي وضعها « هوتيلنج »، وقد وضع واحد صحيح في الخلايا القطرية، وسبق أن عرضنا (انظر ص ١٠٢ب) لمزايا طريقة « هوتيلنج ». واتبع معيار « جتمان » لتحديد عدد العوامل التي يجب أن يتوقف التحليل عنده، حيث يحدد العامل

---

(★) طبعت الاستخبارات وأُنفق على البحث بوساطة المؤلف بمفرده

(١) principal components

الدال بهذا المعيار على أنه العامل الذي يساوي أو يزيد الجذر الكامن[1] له على (١,٠) واحد صحيح.

٤ ـ تدوير العوامل تدويراً متعامداً لتحقيق البناء البسيط[2] بطريقة «فاريماكس»[3] التي وضعها «كايزر»، وتعتمد هذه الطريقة على افتراضين هما البناء البسيط والتعامد بين العوامل (Kaiser,1958).

٥ ـ تدوير العوامل تدويراً مائلاً بطريقة «بروماكس»[4] التي وضعها «هندركسون، وايت» (Hendrickson & White, 1964)، وتعتمد هذه الطريقة على البناء البسيط ولا تضع فكرة مسبقة عن الزوايا بين العوامل وتسمح لها بأن تصبح مائلة.

٦ ـ وعند مستوى العوامل المائلة يتم حساب الارتباط بين العوامل.

٧ ـ استخراج معامل التشابه بين العوامل[5] المستخرجة من الست عشرة عينة، مستغرقة كل الاحتمالات الممكنة أي بين جميع المصفوفات العاملية بعضها مع بعض (على شكل مصفوفة ارتباطية).

وقد وضع فكرة معاملات التشابه هذه «كايزر» وزملاؤه بهدف تقدير الصلة أو درجة العلاقة بين العوامل المستخرجة من دراسات تعتمد على عينات مختلفة من الأفراد، ولكن بالمتغيرات نفسها، حيث يستخرج مقياس يمكن تفسيره كمعامل ارتباط (Kaiser, *et al.*, p. 333).

ويقدم «كايزر» وزملاؤه أسلوباً رياضياً لحساب معاملات التشابه، حيث تدار إحدى المصفوفتين العامليتين المراد حساب التشابه بينهما في اتجاه المصفوفة الأخرى حتى نصل إلى محك للتدوير هو أقصى ارتباط ممكن بين المتغيرات

---

(١) latent root

(٢) simple structure

(٣) Varimax

(٤) Promax

(٥) coefficient of factor similarity (C F S.)

المختلفة على العوامل في المصفوفتين، وبحيث تكون جيوب تمام الزوايا بين متجهات[1] المتغيرات بمثابة معاملات ارتباط بين كل زوج من العوامل في المصفوفتين. وتمكننا جيوب تمام الزوايا من الحصول على معاملات مقابلة لقيمها، وهي معاملات ارتباط ولكن بنعبير المتجهات.

ويضيف « كايزر » وزملاؤه (Ibid. p. 335) أنه بينما تعطى جيوب تمام الزوايا معاملات الارتباط الفعلية بين العوامل داخل الدراسة الواحدة، إلا أن جيوب التمام عندما تحسب بين مصفوفتين عامليتين مختلفتين فهي ليست ارتباطات بالمعنى المألوف (لأن الأشخاص ليسوا هم أنفسهم حتى يعتمد حساب الارتباط على نتائجهم)، ولكنه يمكن أن يتخذ ـ بالتأكيد ـ مقياساً للعلاقة أو الصلة بين العوامل من مصفوفتين مختلفتين، وهو مقياس يمكن تفسيره كمعامل ارتباط.

وتحدد معاملات تشابه العوامل إمكان استعادة العوامل أو قابليتها للتكرار[2]. واتخذت هذه المعايير لوصف الصلة بين العوامل (Eysenck & Eysenck, 1969, p. 216) وهي:

قيمة معامل تشابه العامل

فوق ٠,٩٠ = تطابق.

من ٠,٨٠ إلى ٠,٨٩ = تشابه شديد.

من ٠,٦٠ إلى ٠,٧٩ = تشابه.

وهذه الحدود تحكمية اختيارية كمستويات الدلالة تماماً.

وتم إنجاز جميع العمليات الإحصائية على الحاسب الإلكتروني لجامعة الإسكندرية(*).

---

(*) طرازه: DEC PDP 11/70 ونظام تشغيله RSTS/E. واللغة المستخدمة: FORTRAN IV

(١) cosines

(٢) vectors

(٣) replicability

## ٥ - حدود الدراسة

أولاً: يمكن ملاحظة حدود هذه الدراسة من ناحية حجم عدد من العينات التي تقل عن (٢٠٠)، إذ إن معظم مستخدمي التحليل العاملي يوصون بضرورة أن تشتمل العينة في الدراسة ذات التصميم العاملي الجيد على (٢٠٠) مفحوص على الأقل، وكما يذكر «جيلفورد» فإن التشبعات العاملية المستخرجة من هذا الحجم، تعطي نتائج متسقة بدرجة مقبولة مع تشبعات العوامل ذاتها والاختبارات من عينات تزيد على ألف (Guilford, 1954, p. 533)، ولو أن «جورستش» ينص على معيار آخر وهو خمسة أفراد بالنسبة لكل متغير، على ألا يقل أي تحليل عن (١٠٠) فرد، وإذا كانت الاختبارات منخفضة الثبات، أو أن ظاهرة البحث «ضعيفة» فإن الدراسة تتطلب عدداً أكبر من الأفراد. ويضيف أنه كلما كان عدد الأفراد أكبر كانت العوامل ثابتة مستقرة وأكثر قابلية للتكرار (Gorsuch, 1974, p. 295).

وعلى الرغم من ذلك فإن حجم العينة قد خططنا له ليكون متغيراً نود دراسة أثره في النمط العاملي المستخرج من عينات صغيرة الحجم، ومقارنة هذا النمط بالتركيب العاملي المستخرج من عينات كبيرة الحجم (٢٠٠ +). وحيث إن هذه الدراسة تشتمل على أكثر من عينة صغيرة الحجم (عينتان يقل أفراد كل منهما عن عشرين مفحوصا)، ونظراً لعدم استقرار الارتباطات المحسوبة من عينات ذات حجم صغير، فمن المتوقع أن تكون العوامل المستخرجة من عينات صغيرة الحجم لا تتشابه بعضها مع بعض من ناحية، ولا تشبه العوامل المستخرجة من العينات ذات الحجم الكبير من ناحية أخرى. ولكن إذا ما كانت معاملات تشابه العوامل مرتفعة بين العينات جميعا (الصغيرة والكبيرة)، فإن ذلك - في رأينا - يؤدي إلى درجة أكبر من التأكد من استقرار العوامل وقابليتها للتكرار، ذلك أن التوقع العام هو أن يكون صغر حجم العينة يعمل غالباً ضد اتجاه استقرار العوامل.

**ثانياً** : الحد الأدنى من المتغيرات اللازمة لاستخلاص عامل هو ثلاثة اختبارات على الأقل (انظر الأساس الرياضي لذلك في : فؤاد البهي السيد ، ١٩٧٩ ، ص ص ٧٠٨-١٢ ) ، بالرغم من أن بعض المحللين العامليين يفضلون استخدام حد أدنى من خمسة أو ستة متغيرات وذلك لتقليل تأثير الصدفة ويذكر « جورستش » (Op. Cit., p. 295 ) أنه من الصعب أن يتكرر استخراج العوامل التي تقل التشبعات البارزة بكل منها عن خمسة أو ستة ، وبوجه عام يجب أن نحاول إجراء « التكرار » بأربعة ؛ ومن الأفضل ستة متغيرات لكل عامل » . ويضيف أن الاستثناء الوحيد لقاعدة « من أربعة إلى ستة متغيرات للعامل » هو أن يكون العامل قد تحدد تماماً في البحوث السابقة . ولذلك فقد كان من الأفضل - في هذه الدراسة - زيادة عدد المتغيرات عن هذا الحد الأدنى ، وهذه - مرة ثانية - ضد توقع تشابه العوامل من عينة إلى أخرى ، أي أنها تحيز ضد الفرض.

**ثالثاً** : وقد يقال إن اختيار أربعة متغيرات لقياس بعدي العصابية والانبساط من قائمة وضعها مؤلف واحد هو « أيزنك » ، وهو واضع الإطار الذي تحاول التحقق من مدى انسحابه على المصريين ، قد يكون تحيزاً مسبقاً ومصادرة على المطلوب ، ولكن ذلك غير صحيح ، فقائمة « أيزنك » للشخصية من الاستخبارات ذات الهدف المتواضع وثبتت كفاءتها وقيمتها في البحوث كما بينا ، ومن ناحية أخرى فإن عديداً من الدراسات قد كشف عن معاملات ارتباط موجبة دالة ومرتفعة بين هذين المقياسين الفرعيين في هذه القائمة وبقية استخبارات الانبساط والعصابية .

**رابعاً** : ويحد هذه الدراسة كذلك اعتمادها على قياس الشخصية بوساطة الاستخبارات ، مع ما على الأخيرة من نقد ومثالب . ولكن استخدام الاستخبارات - مع عيوبها - في البحوث أمر مسوغ وشائع تماماً ، علماً بأن أخطر عيوبها وهو التزييف ، يمكن أن ينسحب على المواقف التي يتوفر فيها لدى المفحوصين دوافع للتزييف كالاختيار المهني أو التعليمي مثلاً ، ومع أن

هذا النقد ما يزال موجوداً في الاستخبارات عندما تستخدم في البحوث العلمية، إلا أن تأثيره يصل إلى أدنى حد، ذلك أن الدافع إليه يعد في مستوى منخفض جدا بالنسبة لمواقف أخرى كالاختيار (انظر: أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠)

خامساً: النقطة الأخيرة التي تحد من هذه الدراسة وهي وجهة نظر لها أهميتها وتتلخص في أن هذه الدراسة قد اعتمدت على حساب الارتباطات المتبادلة بين الدرجات الكلية للمقاييس الستة وتحليلها عاملياً، وكان الأجدر أن يجري تحليل عاملي للارتباطات بين البنود الفردية ذاتها، وهذا ما تقوم به حالياً ولم ينشر بعد، ولكننا نضع هذه الدراسة بين الدراسات التي تحاول التعرف إلى الملامح العامة لهذا المجال، علماً بأن الدراسات العاملية على المصريين في مجال بحوث الشخصية ليست كثيرة كما أسلفنا.

ولا تزعم هذه الدراسة لنفسها أنها دراسة للشخصية المصرية بوجه عام، ولا للأبعاد الأساسية جميعاً بل لبعدي العصابية والانبساط فقط، ولا تدعي كذلك أنها دراسة على عينات ممثلة للمصريين جميعاً، ولكنها دراسة مقيدة نتائجها بطريقة اختيار عينات ذات نوعيات خاصة سبق إيرادها، ومحدودة بعدد معين من نوع خاص من مقاييس الشخصية هو الاستخبارات.

# الفصل العاشر

## النتائج ومناقشتها

### ملاحظة تمهيدية

سوف نستخدم في عرض النتائج الاختصارات الآتية لأسماء الاستخبارات الستة المستخدمة وهي:

١ العصابية (أ):

مقياس العصابية من الصورة (أ): قائمة أيزنك للشخصية.

٢ ـ الانبساط (أ):

مقياس الانبساط من الصورة (أ): قائمة أيزنك للشخصية.

٣ العصابية (ب):

مقياس العصابية من الصورة (ب): قائمة أيزنك.

٤ الانبساط (ب):

مقياس الانبساط من الصورة (ب): قائمة أيزنك.

٥ التقلبات (ث):

مقياس التقلبات الوجدانية (C) : جيلفورد.

٦ الانطلاق (ر):

مقياس الانطلاق (R) : جيلفورد.

جدول ( ١٨ ): المتوسطات ( م )
الستة لدى العينات

| المقاييس / العينات | عصابية(أ) | | انبساط (أ) | | عصابية |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | م |
| ١ ـ تلاميذ ثانوي | ١٢,٥٥٩ | ٤,٠٣١ | ١٢,٠٢٨ | ٣,٧٧٨ | ١١,١٠٤ |
| ٢ ـ تلميذات ثانوي | ١٤,٨٣٨ | ٤,٣٥٥ | ١١,٣٩٥ | ٤,٢٥١ | ١٤,٦٠٩ |
| ٣ ـ طلبة جامعة | ١٢,٧١١ | ٤,٥٧٦ | ١١,٧٢٦ | ٣,٣٨٦ | ١١,٧٥٤ |
| ٤ ـ طالبات جامعة | ١٣,٢٩٧ | ٤,٥٥٢ | ١١,٦٥٨ | ٣,٨٨١ | ١٢,٧٨٠ |
| ٥ ـ سيدات بيوت | ١٢,٨٠١ | ٤,٩٣٤ | ١١,٣٧٧ | ٣,٧٥٥ | ١٢,٣٧٧ |
| ٦ ـ ممرضات | ١٣,٥٤٨ | ٤,٩١٨ | ١٠,٣٢٦ | ٣,١٣٦ | ١٢,٩٢٣ |
| ٧ ـ عمال ذكور | ١٣,٢٥٢ | ٣,٨٥١ | ١١,١٤٩ | ٣,٠١٩ | ١٢,٤٨٢ |
| ٨ ـ أطباء ( جنسين ) | ٩,٧١٩ | ٤,٦٨٨ | ١١,٠١٢ | ٣,٣٩٨ | ٩,٣١٧ |
| ٩ ـ مدرسون | ١١,٨٦٠ | ٤,٨٠١ | ١٠,٥٤٤ | ٣,٢٩٤ | ١١,٠١٢ |
| ١٠ ـ مدرسات | ١٢,١٧٨ | ٤,٢٢٢ | ١١,١٠٧ | ٣,٧٨٧ | ١١,٦٧٨ |
| ١١ ـ كتبة( جنسين ) | ١٣,١٧٨ | ٤,٤٧٣ | ١١,٣٢٨ | ٣,٥٤٦ | ١٣,٢٣٢ |
| ١٢ ـ اجتماعيات | ١١,٢٧٧ | ٤,١٧٤ | ٩,٥٥٥ | ٣,١٤٨ | ١٠,١١١ |
| ١٣ معيدات | ١٠,٠٠٠ | ٣,٨٥٤ | ١٢,٣٥٧ | ٣,٥٩٧ | ٧,٧٨٥ |
| ١٤ ـ مساجين ذكور | ١٥,٤٤٥ | ٤,١٢٣ | ١٠,١١٨ | ٢,٩٩٢ | ١٤,٤٥٥ |
| ١٥ ـ ذهانيون جنسين | ١١,٢٥٠ | ٥,٤٥٥ | ١١,٢٧٣ | ٣,٢٣٨ | ١٠,٧٢٦ |
| ١٦ ـ عصابيون جنسين | ١٩,٢٤٢ | ٢,٨٨٧ | ١٠,٠٧٥ | ٣,٤٩٥ | ١٩,٣٤٨ |

والانحرافات المعيارية (ع) للاستخبارات
الست عشرة

| (ب) | انبساط (ب) | | حلفورد (ث) | | جيلفورد (ر) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ع | م | ع | م | ع | م | ع |
| ٤,٨٤٥ | ١٤,٤٦٤ | ٣,٢٩٩ | ٢٩,٩٢٨ | ١٢,٥٤٤ | ٣٦,٤٦٤ | ٧,٥٥٠ |
| ٤,٨٩٨ | ١٣,٧٧٦ | ٣,٨١٨ | ٣٥,٧٨٥ | ١١,٩٧٨ | ٣٤,٣٠٩ | ٨,٤٤٦ |
| ٥,٣٣٠ | ١٤,٤٢٣ | ٢,٨٤٩ | ٢٨,٥٦٢ | ١٣,٥٣٧ | ٣٦,٣٩٩ | ٦,٤٣٥ |
| ٥,٢٩٩ | ١٤,٦٨٧ | ٣,٤٠٧ | ٢٩,٢٨٢ | ١٣,٧٤٧ | ٣٦,٠٠٩ | ٧,٤٤٣ |
| ٤,٩٣٨ | ١٤,٥٢٨ | ٣,٥٦١ | ٢٥,٩١٥ | ١٢,٠٥٨ | ٣٧,١٤١ | ٧,٢٢٨ |
| ٥,٨٠٠ | ١٣,٩٤٢ | ٣,١٤٩ | ٢٦,٨٥٥ | ١٣,٢٢٤ | ٣٤,١٢٥ | ٥,٧٢٩ |
| ٥,٣٢٣ | ١٤,٥١٧ | ٢,٧١١ | ٣٠,٨٦٢ | ١٣,٧٥٦ | ٣٤,٨٩٦ | ٤,٥٧١ |
| ٥,٠٣٣ | ١٤,٤٠٢ | ٣,٣٢٧ | ١٩,٧٨٠ | ١١,٥٠١ | ٣٥,٩١٤ | ٧,٢١٣ |
| ٥,٨١٤ | ١٣,٨٣٥ | ٣,٤١٧ | ٢٤,٥٩٤ | ١٤,١٧٥ | ٣٤,٠١٢ | ٦,٣٣٥ |
| ٥,٢٧٥ | ١٣,٧٥٠ | ٣,٥٣٦ | ٢٢,٨٥٧ | ١١,٨٦٦ | ٣٥,٨٩٢ | ٨,١٢٣ |
| ٥,٠٣٥ | ١٤,١٧٨ | ٣,٠٤٩ | ٢٨,٥٧٥ | ١٢,٦٧٦ | ٣٥,٣٤٢ | ٦,١٦٤ |
| ٤,٦١٧ | ١٣,٥٥٥ | ٢,٦٧١ | ١٩,٢٧٧ | ٩,٥٦١ | ٣٥,٧٢٢ | ٥,٢٧٨ |
| ٣,٤٦٧ | ١٥,٥٧١ | ٢,٦١٠ | ١٨,٦٤٢ | ٦,٥٩٦ | ٤٠,٢١٤ | ٤,٨٥٧ |
| ٥,٤٧٨ | ١٣,٢٣٧ | ٣,٠٠٥ | ٣٤,٦٨٣ | ١٣,٣٣٥ | ٣٢,٧٩٢ | ٥,٣٩٩ |
| ٦,١٧٨ | ١٤,٠٨٣ | ٣,٦١٦ | ٢٧,٤٢٨ | ١٥,٢٠٨ | ٣٥,٠٢٣ | ٦,٨٨١ |
| ٣,٢١٦ | ١١,٢٥٧ | ٢,٩٥٥ | ٤٧,٦٠٦ | ١٠,٢٣٠ | ٢٩,٥٠٠ | ٨,٦٦٧ |

وفي أسماء العينات سنشير بـ« اجتماعيات » إلى الإخصائيات الاجتماعيات.

وفيما يلي عرض النتائج ومناقشتها بالترتيب التالي: المتوسطات والانحرافات المعيارية، ومعاملات الارتباط، والتحليل العاملي المباشر (هوتيلنج)، والتدوير المتعامد للعوامل، والتدوير المائل، والارتباط بين العوامل المائلة، ومعاملات التشابه بين العوامل المتعامدة. وقد تم ذلك بالنسبة للعينات الست عشرة منفصلة، تلا ذلك إجراء كل التحليلات السابقة (ما عدا الأولى) لكل عينات الدراسة مجتمعة.

## ١ - المتوسطات والانحرافات المعيارية

يبين جدول (١٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للاستخبارات الستة المستخدمة لدى العينات الست عشرة. ويلاحظ أن مقاييس العصابية الثلاثة تكشف عن تباين بين المجموعات أعلى مما تكشف عنه مقاييس الانبساط الثلاثة.

وبالنسبة لمقاييس العصابية فقد حصل العصابيون على أعلى الدرجات، يليهم المساجين (وهم ذكور) فتلميذات المدارس الثانوية. أما أعلى المجموعات في مقاييس الانبساط فهن المعيدات (بالمعهد العالي للتمريض).

ولا نود التركيز كثيراً على هذا المستوى من التحليل الفروق أو الاستقلال(★)، وننتقل مباشرة إلى عرض الخطوة الأولى في تحليل الاعتماد أو التشابهات، ونعني معاملات الارتباط.

## ٢ - معاملات الارتباط

تبين الجداول من رقم ١٩ إلى ٣٤ معاملات ارتباط بيرسون بين الاستخبارات الستة لدى العينات الست عشرة.

---

(★) انظر التعليق التفصيلي على نتائج هذه الخطوة لدى العينات ذاتها في: أحمد عبد الخالق، ١٩٨٠.

جدول (١٩): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات

(عينة تلاميذ الثانوي، ن = ٢١١)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | ٠,٠٧٧٠ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٧٩٣٥ | —٠,٠١٤١ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | —٠,٢٨٣٥ | ٠,٥٥٧٩ | —٠,٣٦٤١ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٧٦٦٨ | ٠,١٢٥٧ | ٠,٨٠٩٥ | —٠,٢٨٥٧ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | —٠,٢٩٥١ | ٠,٦٢٦٧ | —٠,٣٢١٨ | ٠,٧٣٨٣ | —٠,٢٣٧٣ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≤ (*) ١٨١,٠

وعند مستوى ٠,٠٥ ≤ ١٣٨,٠

جدول (٢٠): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات

(عينة تلميذات الثانوي، ن = ٢١٠)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | —٠,١٤٨٠ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٧٧٤٢ | —٠,١٩٩٣ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | —٠,٣٤٠٣ | ٠,٧٣٦٠ | —٠,٣٦٨٥ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٧٧٨٣ | —٠,١٢٢٨ | ٠,٨٣٥٢ | —٠,٣٤٦٠ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | —٠.٣١٥١ | ٠,٨٠٧٠ | —٠,٣٥٢٧ | ٠,٧٧٤٤ | —٠,٣٣٧٢ |

معامل الارتباط الجوهرى عند مستوى ٠,٠١ ≤ ١٨١,٠

وعند مستوى ٠,٠٥ ≤ ١٣٨,٠

(*) ≤ = أكبر من أو يساوي.

جدول ( ٢١ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة طلبة الجامعة ، ن = ٢٠٨ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | ٠,٠٢٢٦— | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٨٠٥٥ | ٠,٠٢٥٣ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | ٠,٣١٠٣— | ٠,٤٦٨٤ | ٠,٢٨٠٩— | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٨٠٠١ | ٠,١٠٥٠ | ٠,٨٣٦٥ | ٠,٢٤٢٩— | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | ٠,٢٦٥٤— | ٠,٥٦٣٤ | ٠,٢١٣٨— | ٠,٥٣٤٣ | ٠,١٦٧٧ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,١٨١
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,١٣٨

جدول ( ٢٢ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة طالبات الجامعة ، ن = ٢٠٥ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ — |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | ٠,٠٧٤٩— | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٨١٤١ | ٠,٠٦٤٤— | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | ٠,٢٥٨٥— | ٠,٦١٧٩ | ٠,٢٦٦٤— | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٨١٣٨ | ٠,٠١٩١— | ٠,٨٦٩٨ | ٠,٢٥٧٣— | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | ٠,٣٢٥٠— | ٠,٦٩٠٢ | ٠,١٩٧٦— | ٠,٧٠٢٩ | ٠,٢٧٢٦— |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,١٨١
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,١٣٨

حدول ( ٢٣ ): معاملات ارتباط ببرسون بين ستة استخبارات
( عينة سيدات البيوت، ن = ١٠٦ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية ( أ ) | | | | | |
| ٢ - انبساط ( أ ) | -٠,٢٢٧٦ | | | | |
| ٣ - عصابية ( ب ) | ٠,٧٨٩٨ | -٠,١٨٤٧ | | | |
| ٤ - انبساط ( ب ) | -٠,٣٦٨٨ | ٠,٧٠١٨ | -٠,٣٣٦٩ | | |
| ٥ - جيلفورد ( ث ) | ٠,٧٦٧٦ | -٠,٠٨٠٨ | ٠,٨٤٤٤ | -٠,٢٦٢٨ | |
| ٦ - جيلفورد ( ر ) | -٠,٤٤٢٢ | ٠,٦٧٤٠ | -٠,٣٥٩٣ | ٠,٧١٩٧ | -٠,٣٣٠١ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٢٥٤
وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,١٩٥

جدول ( ٢٤ ): معاملات ارتباط ببرسون بين ستة استخبارات
( عينة المرضات، ن = ١٠٤ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية ( أ ) | | | | | |
| ٢ - انبساط ( أ ) | -٠,٠٨٣٩ | | | | |
| ٣ - عصابية ( ب ) | ٠.٨٢٤٥ | -.٠,١٠٢٧ | | | |
| ٤ - انبساط ( ب ) | -٠,٣٢٥٧ | ٠,٥١٤٩ | -٠,٣٥٦٦ | | |
| ٥ - جيلفورد ( ث ) | ٠.٧٩٣٣ | -٠,٠٧٥٦ | ٠,٨٥١٦ | -٠,٣٨٨٠ | |
| ٦ - جيلمورد ( ر ) | -٠,٣١٣٧ | ٠,٤٩٦٥ | -٠,٣٠٧٢ | ٠,٦٨٣٠ | -٠,٣٥٢١ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٢٥٤
وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,١٩٥

جدول ( ٣٥ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات

( عينة العمال الذكور، ن = ٨٧ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | ٠,٠٣٦٣ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٨٠٥٢ | -٠,٠٣٠٢ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٤٠٦٥ | ٦٠٦٤ | -٠,٣٥٨١ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٧٦٦٩ | ٠,٠٨٢٥ | ٠,٨٢٩٥ | -٠,٣٩٠٠ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,٣٩٥٥ | ٠,٣١٥١ | -٠,٣٦٨٧ | ٠,٥٢٢٦ | -٠,٣٦١٦ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٢٧٨

وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,٢١٢

جدول ( ٣٦ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات

( عينة الأطباء من الجنسين، ن = ٨٢ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | -٠,١٠٦٩ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٨٣٤١ | -٠,٠٧٨٦ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٤٣١٢ | ٠,٦٠٢٥ | -٠,٣٢٥٨ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٨٠٠٣ | ٠,٠٣٥٣ | ٠,٧٧٩١ | -٠,٢٩٤٤ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,٣٩٣٨ | ٠,٦٤٤٨ | -٠,٣٤٧٩ | ٠,٧٣٠١ | -٠,٣٣٥٧ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٢٨٣

وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,٢١٧

حدول ( ٢٧ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة المدرسين، ن = ٧٩ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ـ عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ ـ انبساط (أ) | —٠,٠٣٦٠ | | | | |
| ٣ ـ عصابية (ب) | ٠,٨٤٩٧ | —٠,١٢٠٦ | | | |
| ٤ ـ انبساط (ب) | —٠,١٧٩٦ | ٠,٦٥٠٩ | —٠,٢٤٧٧ | | |
| ٥ ـ جيلفورد (ث) | ٠,٨٥٦٧ | ٠,٠٢١٥ | ٠,٨٣٩٨ | —٠,٢٢٧٤ | |
| ٦ ـ جيلفورد (ر) | —٠,١٧٠٥ | ٠,٧٠٥٥ | —٠,٢٥٢٢ | ٠,٧٦٠٦ | —٠,٢١٨٧ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,٢٨٦
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٢٢٠

جدول ( ٢٨ ) : معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة المدرسات، ن = ٥٦ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ـ عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ ـ انبساط (أ) | ٠,١٧٣٠ | | | | |
| ٣ ـ عصابية (ب) | ٠,٧٥٦٣ | ٠,١٥٠١ | | | |
| ٤ ـ انبساط (ب) | ٠,٠٩٨٧ | ٠,٦٩١٢ | ٠,٠٦١٧ | | |
| ٥ ـ جيلفورد (ث) | ٠,٧٦٦٩ | ٠,٢٣٧٩ | ٠,٨٣٥٢ | ٠,٠٧٣٢ | |
| ٦ ـ جيلفورد (ر) | —٠,٠٤٤٧ | ٠,٦٠٨٠ | ٠,٠٦٦٣ | ٠,٧٤٣٧ | —٠,٠٤٥٢ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,٣٤٢
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٢٦٣

جدول ( ٢٩ ): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة الكتبة من الجنسين، ن = ٧٢ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | -٠,٠٩٢٦ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٧٠٢٤ | ٠,٠٣٥٦ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٢٥٧٤ | ٠,٦٢٦٧ | -٠,١٥٩٧ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٦٣١٤ | -٠,٠٥٧٢ | ٠,٦٨٠٦ | -٠,١٥٧٩ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,١٠٢٦ | ٠,٦٤٩٠ | -٠,١٢٣٠ | ٠,٦١٠٤ | -٠,١٦٧٨ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,٣٠٢
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٢٣٢

جدول ( ٣٠ ): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
( عينة الإخصائيات الاجتماعيات، ن = ١٨ )

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | -٠,١٩٣٥ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٦٧٨٧ | -٠,١٤٩٥ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٢١٣١ | ٠,٤٢٥٧ | -٠,٢٧٠٧ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٧٢٠٥ | -٠,٣٧٤٢ | ٠,٦٨٢٦ | -٠,٤٢٨٠ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,٢٤٣٦ | ٠,٦٠٧٦ | -٠,١٦٧٤ | ٠.٧٥٩٥ | -٠,٣٣٧٥ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠.٥٩٠
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٤٦٨

جدول (٣١): معاملات ارتباط بيرسون بين سته استخبارات

(عينة المعيدات، ن = ١٤)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ـ عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ ـ انبساط (أ) | ٠,٢٧٨١ | | | | |
| ٣ ـ عصابية (ب) | ٠,٧٤٢٨ | ٠,٢٢٩٤ | | | |
| ٤ ـ انبساط (ب) | ٠,٠٢١٣— | ٠,٦٩٣١ | ٠,٠٧٦٦ | | |
| ٥ ـ جيلفورد (ث) | ٠,٧٨٦٦ | ٠,٥٢٩١ | ٠,٦٧٤٢ | ٠,٣١٤٦ | |
| ٦ ـ جيلفورد (ر) | ٠,٠٩١٦— | ٠,٧٣٩٥ | ٠,٠٢٢٧— | ٠,٦٥٤٩ | ٠,٢٤٩٨ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٦٦١

وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,٥٣٢

جدول (٣٢): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات

(عينة المساجين الذكور، ن = ١٠١)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤- | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ـ عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ ـ انبساط (أ) | ٠,١٢٤١ | | | | |
| ٣ ـ عصابية (ب) | ٠,٧٦٢٥ | ٠,٠٩٤٥ | | | |
| ٤ ـ انبساط (ب) | ٠,٢٦٤٢— | ٠,٣٥٢٥ | ٠,٣٥٣٦— | | |
| ٥ ـ جيلفورد (ث) | ٠,٧٨٠٥ | ٠,١٢٤٥ | ٠,٨٧١٧ | ٠,٣١٢٨— | |
| ٦ ـ جيلفورد (ر) | ٠,٠٩٠٦— | ٠,٤٩٣٥ | ٠,١٧٤٢— | ٠,٥٤٩١ | ٠,٢١٩٨— |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ≥ ٠,٢٥٥

وعند مستوى ٠,٠٥ ≥ ٠,١٩٦

جدول (٣٣): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
(عينة الذهانيين، ن = ٨٤)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | -٠,١٤٧٤ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٨٦٨١ | -٠,٢٣٣٧ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٣٦٢٥ | ٠,٥٢٥٧ | -٠,٤٧٨٥ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٨٤٦٠ | -٠,١٤١٩ | ٠,٨٨٩٦ | -٠,٤٠٠٧ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,٢٠٧٦ | ٠,٦٠٧٢ | -٠,٣٢٨٨ | ٠,٥٣٦٢ | -٠,٢٩١٢ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,٢٨٠
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٢١٥

جدول (٣٤): معاملات ارتباط بيرسون بين ستة استخبارات
(عينة العصابيين، ن = ٦٦)

| المقاييس | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ - عصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - انبساط (أ) | -٠,١٢٣٤ | | | | |
| ٣ - عصابية (ب) | ٠,٦٤٠٢ | -٠,٢٣٥٤ | | | |
| ٤ - انبساط (ب) | -٠,٢٣٥٠ | ٠,٥٥٤١ | -٠,٣٢٦٢ | | |
| ٥ - جيلفورد (ث) | ٠,٦٨٣٤ | -٠,٢١٥٢ | ٠,٧٨٩٦ | -٠,٤١٨٧ | |
| ٦ - جيلفورد (ر) | -٠,٢٣٤٢ | ٠,٧٢٣٨ | -٠,٢٢٥٠ | ٠,٧٣٩٦ | -٠,٢٨٤٨ |

معامل الارتباط الجوهري عند مستوى ٠,٠١ ⩽ ٠,٣١٢
وعند مستوى ٠,٠٥ ⩽ ٠,٢٤٣

## مناقشة لنتائج الدراسة الارتباطية

نوجز التعليق على معاملات الارتباط الواردة في الجداول من ١٩ - ٣٤ في نقطتين هما : الارتباط بين مقاييس العصابية ، والارتباط بين مقاييس الانبساط .

### أ ـ الارتباطات المتبادلة بين مقاييس العصابية

جميع معاملات الارتباط المتبادلة بين مقاييس العصابية الثلاثة لدى العينات الست عشرة ومجموعها ٤٨ معاملاً دالة إحصائياً وموجبة مرتفعة ، وتتراوح بين ٠,٦٣ ، ٠,٨٨ ولكن عدد معاملات الارتباط الذي يزيد على ٠,٨ يبلغ « ثلاثة أضعاف ونصف » عدد المعاملات التي تقل عن ٠,٧

جدول ( ٣٥ ) : التوزيع التكراري لمعاملات الارتباط المتبادلة بين مقاييس العصابية الثلاثة لدى الست عشرة عينة

| مدى قيم معاملات الارتباط | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| من ٠,٦٣ إلى ٠,٦٩ | ٧ | ١٤,٥٨ |
| من ٠,٧٠ إلى ٠,٧٩ | ١٧ | ٣٥,٤٢ |
| من ٠,٨٠ إلى ٠,٨٨ | ٢٤ | ٥٠,٠٠ |
| المجموع | ٤٨ | ٪١٠٠ |

وبالنظر إلى جدول ( ٣٥ ) نلاحظ أن نصف معاملات الارتباط بين مقاييس العصابية يميل نحو الطرف المرتفع جداً ( من ٠,٨ إلى ٠,٨٨ ) ، على حين يقع عدد يزيد قليلاً عن الثلث في الجانب المرتفع ( من ٠,٧ إلى ٠,٧٩ ) ، في حين أن ( ١/٧ ) المعاملات لها درجة أقل ( من ٠,٦٣ إلى ٠,٦٩ ) ومع

ذلك فهي مرتفعة وحتى هذا المستوى من التحليل، فإنه يمكن القول بأن معاملات الارتباط المرتفعة بين مقاييس العصابية الثلاثة بالرغم من تنوع العينات غالباً ما يشير إلى صدق عاملي مرتفع لهذه المقاييس، واتساق داخلي بين المقاييس وبعضها، واتفاق خارجي في نتائجها مع اختلاف العينات، مما يرجح كثيراً أن تكون هذه المقاييس مؤشراً قوياً لقطاع ثابت في السلوك، ويتفق ذلك مع النظر إلى بعد العصابية بوصفه عاملاً عاماً.

## ب ـ الارتباطات المتبادلة بين مقاييس الانبساط

جميع معاملات الارتباط بين مقاييس الانبساط الثلاثة لدى العينات الست عشرة موجبة مرتفعة ودالة إحصائياً فيما عدا معامل واحد بين مقياسي الانبساط (أ،ب) لدى عينة الإخصائيات الاجتماعيات (ن = ١٨) إذ بلغ ٠,٤٢٥ ولا بد أن يصل ـ حتى يكون دالاً ـ إلى ٠,٤٦٨ وتتراوح بقية المعاملات بين ٠,٣ ، ٠,٨٠ ويبين جدول (٣٦) التوزيع التكراري لها.

جدول (٣٦): التوزيع التكراري لمعاملات الارتباط المتبادلة بين مقاييس الانبساط الثلاثة لدى الست عشرة عينة

| مدى قيم معاملات الارتباط | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| من ٠,٣١ إلى ٠,٣٩ | ٢ | ٤,١٧ |
| من ٠,٤٠ إلى ٠,٤٩ | ٤ | ٨,٣٣ |
| من ٠,٥٠ إلى ٠,٥٩ | ٩ | ١٨,٧٥ |
| من ٠,٦٠ إلى ٠,٦٩ | ١٨ | ٣٧,٥٠ |
| من ٠,٧٠ إلى ٠,٧٩ | ١٤ | ٢٩,١٧ |
| من ٠,٨٠ إلى ٠,٨١ | ١ | ٢,٠٨ |
| المجموع | ٤٨ | ٪١٠٠ |

ومن مقارنـة الجدولين ( ٣٥، ٣٦ ) نلاحـظ أن معـاملات الارتبـاط بين مقاييس الانبساط أقل ارتفاعاً بالمقارنة بالارتباط بين مقاييس العصابية، ومع ذلك فهي جوهرية إحصائياً. ونلاحـظ أن تكـرار معـاملات الارتبـاط بين مقاييس الانبساط في الجانب المنخفض نسبياً ( وهو الذي يتراوح بين ٠,٣١ - ٠,٥٩ وهي الفئات الثلاث الأولى في جدول ٣٦ ومجموعها ١٥ معاملا ) يقـل قليلا عن ثلث العدد الإجمالي للمعاملات ( أو ٣١,٢٥٪ منها )، على حين أن أكثر قليلاً من ثلثي المعاملات ( أو ٦٨,٧٥٪ ) يقع في الجانب المرتفع الذي يتراوح بين ( ٠,٦ ، ٠,٨ ). ومن الممكن أن نفترض نتيجة لذلك أن مظاهر السلوك التي تشير إليها استخبارات الانبساط وتروم قياسها ربما تعد أقل تحديداً ووضوحاً وتمايزاً بالنسبة لهذه الظاهرة السلوكية « القوية » والراسخة المتسقة التي تشير إليها مقاييس العصابية، وقد يؤكد ذلك ما وجده مصطفى سويف ( ١٩٦٢ ، ص٣٩ ) في دراسته الحضارية المقـارنـة على استجـابـات المصريين والإنجليز، من أن « عامل العصابية احتفظ بملامحه بصورة أوضح مما احتفظ بها عامل الانطواء ».

## نتائج التحليل العاملي

### ملاحظة تمهيدية

نعرض في الفقرات الثلاث التالية نتائج التحليل العاملي لمعاملات الارتباط السابق بيانها لدى الست عشرة مجموعة بطريقة المكونات الأساسية، ثم التدوير المتعامد للعوامل، فالتدوير المائل لها. ومن المناسب أن نحدد منذ البداية قيمة التشبع الذي يعـد دالاً أو جوهرياً.

### معيار التشبع الدال

هناك عرف شائع يرى « جيلفورد » أنه تحكمي اختياري، يعـد التشبع الدال هو ما يساوي أو يزيد على ٠,٣ ولكننا سوف نسير على المعيار الذي يذكره « أوفرول، كليت »، والذي يحدد التشبع الدال على أنه ما يساوي أو يزيد

على ( ٠,٣٥ ) (Overall & Klett, 1972,p.109) .

ونود تحديد نقطة أخرى هامة ، فمن المعروف أن معيار التشبع الجوهري مرتبط بحجم العينة كما هو الحال في حساب دلالة معاملات الارتباط.(فإن معامل ارتباط ٠,٥ مثلاً غير دال على عينة حجمها ١٥ بدرجات حرية = ١٣ ولكنه جوهري على العينات الأكبر من هذا الحجم) . ومن البدهي أن التشبع العاملي في العينة الصغيرة ، لا بد - حتى يكون دالا - أن تكون له قيمة أكبر من التشبع المستخرج من معاملات ارتباط بين مقاييس طبقت على عينة كبيرة (انظر: صفوت فرج، ١٩٨٠) ويرى المؤلف أن ذلك ينطبق على الدراسات العاملية التي تستخدم في تصميمها عينة واحدة ؛ ذلك أن الموقف مختلف في هذه الدراسة التي تهدف إلى بحث مدى استقرار البناء العاملي لدى عينات متعددة تبلغ عدداً غير قليل (ست عشرة) والمقارنة بين هذه الأبنية العاملية ، وهو أمر يجعلنا نتجاوز عن حدود الدلالة الإحصائية للتشبعات بالنسبة لحجم العينة ، ولذلك فسوف نعد التشبع الذي يصل أو يزيد عن ( ٠,٣٥ ) على أنه تشبع دال إحصائياً بالنسبة لكل العينات مهما كانت أحجامها .

## ٣ - التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية

أجرى للمصفوفات الارتباطية الست عشرة (الجداول من ١٩ إلى ٣٤) تحليل عاملي بطريقة المكونات الأساسية(١) التي وضعها « هوتيلنج »، وقد وضع واحد صحيح في الخلايا القطرية(٢) ، وتكررت الإجراءات الحسابية حتى مستوى تتقارب فيه الأعداد المخمنة حتى الرقم العشري الخامس . واتبع معيار « جتمان » لتحديد عدد العوامل على أساس أن العامل الدال هو ما يساوي أو

---

(١) principal components

(٢) diagonal cells

يزيد الجذر الكامن(١) لهما عن واحد صحيح، وبهذا المعيار فقد استخرج عاملان في كل من العينات الست عشرة.

## النسبة المئوية لتباين العاملين في الست عشرة مجموعة

يستوعب العامل الأول لدى الست عشرة عينة قدراً من التباين يتراوح بين (٤٤٪، ٥٧٪) وهو قدر كبير، أما العامل الثاني فيستنفد لدى العينات الست عشرة ما بين (٢٣٪، ٣٦٪) وهو قدر كبير أيضاً إلا أنه أقل من العامل الأول(*). أما العاملان معاً فيستوعبان نسبة كبيرة من التباين تتراوح بين (٧٥٪) لدى عينة العمال، (٨٦٪) عند تلميذات الثانوي (انظر جدول ٣٧)، فيمكن القول إذن بأن هذين العاملين يستغرقان الفروق الفردية الكلية فيما نقيسه بأدوات القياس المستخدمة بطريقة مفصلة وكافية. ويذكر

جدول (٣٧): النسبة المئوية لتباين العاملين المستخرجين لدى العينات الست عشرة

| العينات | النسبة المئوية | العينات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| ١ - تلاميذ الثانوي | ٨٣,١٣٨ | ٩ - المدرسون | ٨٥,٦٤٧ |
| ٢ - تلميذات الثانوي | ٨٦,٠٨١ | ١٠ - المدرسات | ٨٢,٧٩٦ |
| ٣ - طلبة الجامعة | ٧٩,٣٧١ | ١١ - الكتبة | ٧٧,٠٧٨ |
| ٤ - طالبات الجامعة | ٨٤,٢٤٥ | ١٢ - الاجتماعيات | ٧٧,٢٠٧ |
| ٥ - سيدات البيوت | ٨٤,١٣٩ | ١٣ - المعيدات | ٨٣,٥٠٧ |
| ٦ - الممرضات | ٨٠,٦٣٨ | ١٤ - المساجين | ٧٨,٠٨٢ |
| ٧ - العمال | ٧٥,٨٦٩ | ١٥ - الذهانيون | ٨١,٨٤٢ |
| ٨ - الأطباء | ٨٣,٦٧٨ | ١٦ - العصابيون | ٧٩,٨٢٦ |

(*) انظر النسبة المئوية لتباين كل عامل على حدة في العينات الست عشرة (قبل التدوير) في جدول ٤٤ ص ٤٠١.

(١) latent root

« أوفرول ، كليت »- (.Loc. Cit) أن « الاختزال الإحصائي للبيانات يعد مناسباً وفعالاً إذا ما تراوح التباين الذي تستوعبه العوامل (من ٥٠٪ إلى ٧٥٪) من التباين الكلي ، (ويضيفان) أن نتائج معظم التحليلات العاملية في المجالين السيكولوجي والسيكياتري تقع داخل هذه الحدود ». ونلاحظ أن العوامل المستخرجة في هذه الدراسة تزيد على هذه الحدود (فأقلها ٧٥٪). ويدل ذلك على أن هذين العاملين يستوعبان نسبة مرتفعة من التباين الكلي في المصفوفة الارتباطية ، فلا حاجة إذن إلى مزيد من استخراج العوامل.

ويبين جدول (٣٨) الجذر الكامن لكل من العاملين المستخرجين لدى الست عشرة عينة ، ويلحظ القارىء أنها لا تقل جميعاً عن الواحد الصحيح تبعاً لمعيار « جتمان » السابق الإشارة إليه.

جدول (٣٨): الجذر الكامن لكل من العاملين لدى الست عشرة عينة

| رقم العينة | العامل الأول | العامل الثاني | رقم العينة | العامل الأول | العامل الثاني |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٣,٠٦٥ | ١,٩٢٤ | ٩ | ٣,٠٧١ | ٢,٠٦٨ |
| ٢ | -٣,٤٢٤ | ١,٧٤١ | ١٠ | ٢,٧٤٨ | ٢,٢١٩ |
| ٣ | -٢,٩٣٣ | ١,٨٢٩ | ١١ | ٢,٦٧١ | ١,٩٥٤ |
| ٤ | -٣,١٦٣ | ١,٨٩٢ | ١٢ | ٣,١٠٦ | ١,٥٢٧ |
| ٥ | -٣,٣٨٦ | ١,٦٦٢ | ١٣ | ٣,٠٠٥ | ٢,٠٠٥ |
| ٦ | -٣,٢٤٣ | ١,٥٩٦ | ١٤ | ٢,٨٧٩ | ١,٨٠٦ |
| ٧ | -٣,١٥٨ | ١,٣٩٥ | ١٥ | ٣,٣٦٣ | ١,٥٤٨ |
| ٨ | -٣,٢٥٣ | ١,٧٦٨ | ١٦ | ٣,١٦٣ | ١,٦٢٦ |

وحتى يمكن للقارىء النظر إلى العاملين المستخرجين لدى العينات الست عشرة بطريقة تُيسر التعرف إلى الاتجاه العام لها والخصائص المشتركة بينها ؛ فقد جُمعت التشبعات العاملية للعامل الأول في جدول واحد (رقم ٣٩) وتشبعات العامل الثاني في جدول واحد (رقم ٤٠)

جدول (٣٩): تشبعات العامل الأول لدى جميع العينات الست عشرة والمستخرجة بطريقة المكونات الأساسية (قبل التدوير) (*)

| رقم العينة | تشبعات العامل الأول (**) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
| ١ | ٨٠٢ | ٣٢٦— | ٨٥٠ | ٧٠٣— | ٧٨٨ | ٦٦٨— |
| ٢ | ٧٥٠ | ٦٤٧— | ٧٩٠ | ٧٧٩— | ٧٦٩ | ٧٨٤— |
| ٣ | ٨٨٣ | ٢٤٥— | ٨٧٤ | ٥٧٩— | ٨٤٨ | ٥٢٢— |
| ٤ | ٨١٧ | ٤٧٣— | ٨٢٦ | ٦٥٩— | ٨١١ | ٧٠٤— |
| ٥ | ٨٢٣ | ٥٩٩— | ٨٠٥ | ٧٣٢— | ٧٥٧ | ٢٦٨— |
| ٦ | ٨٢٥ | ٤٠٧— | ٨٥٠ | ٧٠٠— | ٨٥٥ | ٦٧٠— |
| ٧ | ٨٧٦ | ١٤٨— | ٨٨٤ | ٦٤٥— | ٨٧٣ | ٦٣٦— |
| ٨ | ٨٥٨ | ٤٦٣— | ٨١٣ | ٧٣٩— | ٧٥١ | ٧٢٦— |
| ٩ | ٧٩٨ | ٤٧٨— | ٨٤٠ | ٦٤٧— | ٨٠٧ | ٦٥٣— |
| ١٠ | ٧٩٠ | ٦٠٢ | ٨٠٩ | ٥١٥ | ٨٢٦ | ٣٩٥ |
| ١١ | ٧٥٢ | ٥١٧— | ٧١٨ | ٦٥٦— | ٧٢٦ | ٦٠١— |
| ١٢ | ٧٢٣ | ٦١٤— | ٦٩٧ | ٧١٣— | ٨٤١ | ٧٠٨— |
| ١٣ | ٦٥٩ | ٨٢٣ | ٦٤٦ | ٦٢٦ | ٨٦٣ | ٥٧٨ |
| ١٤ | ٨٤٥ | ٠٥٤— | ١٩٠ | ٥٧٢— | ٩١٣ | ٤١٣— |
| ١٥ | ٨٣٣ | ٥٠٣— | ٩٠٦ | ٧٠٤— | ٨٦٢ | ٥٩٤— |
| ١٦ | ٦٧١ | ٦٤١— | ٧٥١ | ٧٥٤— | ٧٩٢ | ٧٣٤— |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشغل تشبعات العامل الأول الصف المقابل لرقم العينة الموضح بالعمود الأول.

جدول ( ٢٥ ): تشبعات العامل الثاني لدى جميع العينات الست عشرة والمستخرجة بطريقة المكونات الأساسية ( قبل التدوير ) (*)

| رقم العينة | تشبعات العامل الثاني(**) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
| ١ | ٤٤٣ | ٨٣١ | ٣٧٦ | ٥٤٢ | ٤٩١ | ٥٩٨ |
| ٢ | ٥٢١ | ٦٧٥ | ٤٩٧ | ٤٦٠ | ٥٣٨ | ٥١٣ |
| ٣ | ٢٧٣ | ٨٣٣ | ٣٣٨ | ٥٦٧ | ٤٠٩ | ٦٧٤ |
| ٤ | ٤٣٧ | ٧٦١ | ٤٦٤ | ٥٧٣ | ٤٩٥ | ٥٧٥ |
| ٥ | ٣٩٨ | ٦٨٢ | ٤٨٦ | ٥٢٦ | ٥٦٢ | ٤٥٦ |
| ٦ | ٤١٦ | ٧٢٧ | ٤١٣ | ٥٢٣ | ٣٨٩ | ٥٤٤ |
| ٧ | ٢٥٩ | ٨٣٠ | ٢٦٢ | ٤٧٢ | ٣٢١ | ٤٩٠ |
| ٨ | ٣٩٢ | ٧٦٤ | ٤٤٧ | ٤٩٣ | ٥٤٤ | ٥٣٩ |
| ٩ | ٥١٥ | ٧٤٨ | ٤٢٨ | ٦٢١ | ٥٠٤ | ٦٤٧ |
| ١٠ | -٤٤٢ | ٦٢٦ | -٤٥٤ | ٧٦٠ | -٤٤٩ | ٨٠٣ |
| ١١ | ٤٥٦ | ٧٢١ | ٥٥٠ | ٥٥٧ | ٤٧٣ | ٦٢٣ |
| ١٢ | ٥٣٤ | ٤٨١ | ٥٥٦ | ٤٧٥ | ٣٣٩ | ٥٩٩ |
| ١٣ | -٦٨٠ | ٤٢٨ | -٦٠٧ | ٦١١ | -٣٤٨ | ٧٠٢ |
| ١٤ | ٣٠٦ | ٨٣٠ | ٢٣١ | ٥٨٣ | ٢٤٢ | ٧٥٥ |
| ١٥ | ٤٤٧ | ٧١٩ | ٣٢٩ | ٤١٥ | ٤٠٧ | ٦١٩ |
| ١٦ | ٥٤٢ | ٥٨٨ | ٤٩٩ | ٤١٩ | ٤٧٦ | ٥٧٧ |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشغل مشبعات العامل الثاني الصف المقابل لرقم العينة الموضح بالعمود الأول.

## مناقشة للعوامل المباشرة قبل التدوير

١ ـ العامل الأول في كل المجموعات ما عدا المدرسات والمعيدات (المجموعتان ١٠، ١٣) عامل ثنائي القطب يجمع بين مقاييس العصابية (الطرف الموجب) والانبساط (القطب السالب)، ولكن تشبعات مقاييس العصابية به أعلى من مقاييس الانبساط، إذ تتراوح مقاييس العصابية بين (+ ٠,٦٤، + ٠,٩١)، في حين تتراوح تشبعات مقاييس الانبساط بين (— ٠,٠٥، — ٠,٧٨)، ولذا فهو ليس عاملاً عاماً. ومن الصعب أن نحاول تحديد شخصية هذا العامل الذي يشتمل على كل متغيرات الدراسة في أكثر العينات المستخدمة، وينتشر بتشبعات موجبة وسالبة أغلبها جوهري في كل المقاييس المستخدمة، ولذا فإن هذا العامل يحتاج إلى إبراز طبيعته بصورة أوضح بوساطة التدوير ولتحقيق أحد شروط البناء البسيط.

٢ ـ العامل الثاني في كل المجموعات ما عدا المدرسات والمعيدات (المجموعتان ١٠، ١٣) تشبعات جميع المقاييس به موجبة، ولكن تشبعات مقاييس الانبساط أعلى إذ تتراوح بين (٠,٤، ٠,٨)، على حين تتراوح تشبعات مقاييس العصابية بين (٠,٢، ٠,٥)، ولذا يمكن تفسيره بوصفه عامل انبساط غير نقي وغير محدد المعالم تماماً.

٣ ـ أما في مجموعتي المدرسات والمعيدات (رقم ١٠، ١٣)، فإن العامل الأول يمكن القول بأنه عامل عام حيث تشبعات جميع المقاييس به جوهرية (فوق ٠,٣٥) وموجبة، ولكن تشبعات مقاييس العصابية به أعلى من مقاييس الانبساط بوضوح لدى عينة المدرسات، وهي أعلى كذلك في عينة المعيدات ولكن بدرجة قليلة. أما العامل الثاني لدى المجموعتين كلتيهما فهو عامل ثنائي القطب اتجاهه عكس اتجاه العامل الأول في المجموعات الأربع عشرة، فبينما

العامل الأول في هذه المجموعـات الأخيرة تشبعـات العصـابيـة بـه مـوجبـة والانبساط سالب، إلا أنه (العامل الثاني) لدى عينتي المدرسات والمعيدات فيه العصابية سالبة والانبساط موجب، وهي تشبعات جوهرية (تزيد على ٠,٣٥ ) فيا عدا تشبع مقياس التقلبات (ث) لدى عينة المعيدات الذي يصل إلى هذا المعيار بعد التقريب، إذ بلغ (—٠,٣٤٨ )، وتشبعات مقاييس الانبساط أعلى من تشبعات مقاييس العصابية بهذا العامل لدى المدرسات (الضعف تقريباً)، وهي كذلك أعلى ولكن بدرجة أقل في عينة المعيدات، ويمكن القـول ـ بتحفظ ـ بأن العامل الأول لدى هاتين المجموعتين يمثل العصابية بطريقة غفل أو تقريبية، في حين يشير الثاني إلى الانبساط.

## الخلاصة

من الواضح أن جميع العوامل المستخرجة لدى كـل المجمـوعـات الســت عشرة لا تحقق معايير البناء البسيط كما حددها «ثيرستون» (انظر ص ١١٦ ب)، ولذا يصعب تفسيرها سيكولوجياً بطريقة دقيقة، ولتحقيق ذلك فإن الحاجة ماسة إلى تدوير المحاور لإبراز شخصية العوامل وتحديد قسماتها بصورة واضحة وممكنة التفسير سيكولوجياً.

## ٤ ـ التدوير المتعامد للعوامل بطريقة الفاريماكس

بعد إجراء التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسيـة لـ« هـوتيلنـج »، انتهينا في الفقرة السابقة إلى ضرورة إبراز قسمات العوامل بطريقة أوضح، لذلك أجرى تدوير متعامد بطـريقـة الفـاريماكس التي وضعهـا « كـايـزر » (Kaiser, 1958).

وحتى يمكن للقارىء أن ينظر إلى العاملين المستخرجين لدى العينات الست عشرة بطريقة تمكنه من التعرف إلى الاتجاه العام لهما والخصائص المشتركة بينهما؛ فقد جمعت التشبعات العاملية للعامل الأول المتعامد في جدول (٤١) وللعامل الثاني في جدول (٤٢).

جدول (٤١): العامل الأول المتعامد لجميع العينات الست عشرة والمستخرج بعد التدوير بطريقة الفاريماكس (*)

| رقم العينة | تشبعات العامل الأول (**) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
| ١ | ٩١٣ | ١٩٧ | ٩١٥ | —٢٧٦ | ٩٢٨ | —٢٣٣ |
| ٢ | ٩٠٣ | —٠٠٧ | ٩١٦ | —٢٥١ | ٩٢٩ | —٢١٨ |
| ٣ | ٩١١ | ١٥٨ | ٩٣٢ | —٢٥٩ | ٩٤٢ | ١٦١ |
| ٤ | ٩١٧ | ٠٧١ | ٩٤٠ | —١٩٠ | ٩٤٦ | —٢٢٤ |
| ٥ | ٨٨٢ | —٠٠٣ | ٩٢٦ | —٢٠٥ | ٩٤٠ | —٢٧٩ |
| ٦ | ٩١٦ | ٠٧٣ | ٩٣٥ | —٢٨٣ | ٩٢٦ | —٢٤٦ |
| ٧ | ٩٠٢ | ٢٢٥ | ٩١١ | —٣٧٧ | ٩٢٦ | —٣٦١ |
| ٨ | ٩١٩ | ١٠٣ | ٩١٦ | —٢٨١ | ٩٢٧ | —٢٤٣ |
| ٩ | ٩٤٨ | ٠٥٠ | ٩٣٢ | —١٦٠ | ٩٤٩ | —١٤٩ |
| ١٠ | ٩٠٥ | ١٨٢ | ٩٢٧ | ٠٣٨ | ٩٣٩ | —٠٨٥ |
| ١١ | ٨٧٢ | ٠٤٢ | ٩٠٥ | —١٦٨ | ٨٦٣ | —٠٨٣ |
| ١٢ | ٨٩٣ | —١٢٠ | ٨٨٩ | —١٩٦ | ٨٤٦ | —١٠٨ |
| ١٣ | ٩٤٦ | ٣٠٣ | ٨٨٧ | ٠٣٤ | ٨٦٧ | —٠٦٢ |
| ١٤ | ٨٩٩ | ٢٣٦ | ٩٣٣ | —٣٣٦ | ٩٤١ | —١٢٧ |
| ١٥ | ٩٤١ | —٠١٢ | ٩٣٤ | —٣٤٩ | ٩٤٢ | —١٤٣ |
| ١٦ | ٨٥٩ | —٠٥٦ | ٨٨٨ | —٢٥٥ | ٩٠٢ | —١٣١ |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشغل تشبعات العامل الأول الصف المقابل لرقم العينة الموضح بالعمود الأول.

## العامل الأول المتعامد لدى الست عشرة مجموعة

تشبعات مقاييس العصابية الثلاثة به مرتفعة وجوهرية ومرتفعة جداً، إذ تتراوح بين ٠.٨٤٦ ـ ٠,٩٤٩ وتتوزع كما يلي:

من ٠,٨ إلى ٠,٨٩ = ١١ تشبعاً (أو ٢٢,٩٢٪).
٠,٩ وما فوقها = ٣٧ تشبعاً (أو ٧٧,٠٨٪).

وتتراوح تشبعات مقاييس الانبساط من (ـ٠,٠٠٣ (أو صفر) إلى ـ٠,٣٧٧). أما تشبعات مقاييس الانبساط الدالة (فوق ٠,٣٥) فهي اثنان فقط، وهما ـ٠,٣٦١، ـ٠,٣٧٧ لدى عينة واحدة هي العينة السابعة (العمال) وهذان المعاملان لا يقارنان بالتشبعات المرتفعة لمقاييس العصابية (لاحظ مثلا أنها ٠,٩ لمقاييس العصابية في هذه العينة ذاتها).

**ولذلك تتضح قسمات هذا العامل على أنه عامل العصابية.**

## العامل الثاني المتعامد لدى الست عشرة عينة

بالنظر إلى جدول (٤٢) نلاحظ أن أعلى التشبعات بهذا العامل (أو التشبعات البارزة) لمقاييس الانبساط، وتتراوح بين (٠,٧٠٥، ٠,٩٣٥) وفيما يلي توزيع تكراري لها (جدول ٤٣).

أما تشبعات مقاييس العصابية بهذا العامل الثاني فكلها غير دالة، وتت **إذن شخصية هذا العامل ـ دون ما لبس ـ على أنه عامل الانبساط.**

وبالنظر إلى نتيجة التدوير المتعامد بالفاريماكس بوجه عام، يتضح أن ملامح العوامل قد تحددت كثيراً وازدادت وضوحاً نتيجة لهذا الإجراء: عوامل العصابية والانبساط، وذلك بالمقارنة بالعوامل المباشرة (المستخرجة بطريقة المكونات الاساسية).

جدول ( ٤٢ ): العامل الثاني المتعامد لجميع العينات الست عشرة والمستخرج بعد التدوير بطريقة الفاريماكس(*)

| رقم العينة | تشبعات العامل الثاني (**) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
| ١ | —٠٨٤ | ٨٧١ | —١٦٦ | ٨٤٤ | —٠٣٧ | ٨٨١ |
| ٢ | —١٣٥ | ٩٣٥ | —١٨٠ | ٨٦٩ | —١٣٥ | ٩١١ |
| ٣ | —١٥٥ | ٨٥٤ | —٠٩٣ | ٧٦٨ | —٠١٨ | ٨٣٧ |
| ٤ | —١٣٣ | ٨٩٣ | —١١٦ | ٨٥٢ | —٠٨٣ | ٨٨١ |
| ٥ | —٢٤٠ | ٩٠٧ | —١٦٣ | ٨٧٨ | —٠٧٤ | ٨٤٩ |
| ٦ | —١٢٢ | ٨٣٠ | —١٣٨ | ٨٢٧ | —١٦٠ | ٨٢٧ |
| ٧ | —١٤٥ | ٨١٣ | —١٤٦ | ٧٠٥ | —٠٨٧ | ٧١٧ |
| ٨ | —٢١٦ | ٨٨٧ | —١٤٥ | ٨٤٣ | —٠٣١ | ٨٧١ |
| ٩ | —٠٥٠ | ٨٨٧ | —١٤٥ | ٨٨٢ | —٠٦٥ | ٩٠٧ |
| ١٠ | ٠٣٩ | ٨٤٩ | ٠٣٩ | ٩١٧ | ٠٥٢ | ٨٩١ |
| ١١ | —١١٠ | ٨٨٦ | —٠١٥ | ٨٤٤ | —٠٨٠ | ٨٦٤ |
| ١٢ | —١٠٣ | ٧٧٠ | —٠٦٩ | ٨٣٤ | —٣٢٦ | ٩٢١ |
| ١٣ | —٠٤٠ | ٨٧٧ | ٠٠٢ | ٨٧٥ | ٣٤٠ | ٩٠٨ |
| ١٤ | —٠٠٤ | ٧٩٧ | —٠٩٧ | ٧٤٤ | —٠٨٧ | ٨٥١ |
| ١٥ | —٠٩٨ | ٨٧٧ | —٢٣٦ | ٧٣٩ | —١٤٧ | ٨٤٦ |
| ١٦ | —٠٧٢ | ٨٦٨ | —١٥٨ | ٨٢٤ | —٢٠٣ | ٩٢٤ |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشغل تشبعات العامل الثاني الصف المقابل لرقم العينة الموضح بالعمود الأول.

جدول ( ٤٣ ): التوزيع التكراري لتشبعات مقاييس الانبساط بالعامل الثاني المتعامد

| المدى | | التشبعات | |
|---|---|---|---|
| من | إلى | العدد | النسبة المئوية |
| ٠,٧ | ٠,٧٩ | ٧ | ١٤,٥٨ |
| ٠,٨ | ٠,٨٩ | ٣٣ | ٦٨,٧٥ |
| ٠,٩ | ٠,٩٣ | ٨ | ١٦,٦٧ |
| المجموع | | ٤٨ | ٪١٠٠ |

## المقارنة بين النسب المئوية لتباين العوامل قبل التدوير وبعده

بالنظر إلى جدول ( ٤٤ ) نلاحظ أن النسب المئوية للتباين التي يستوعبها العامل الأول قبل التدوير لدى جميع العينات أعلى من النسب المئوية لتباين العامل الثاني، إذ يستحوذ العامل الأول دائماً على القدر الأكبر من التباين في الحل المباشر قبل إجراء التدوير، وتظهر هذه الخاصية بجلاء في طريقة المكونات الأساسية بوجه خاص وبعد التدوير المتعامد وإعادة توزيع التباين على العاملين انخفض تباين العامل الأول على حين ارتفع تباين الثاني، ومع ذلك فما تزال النسبة المئوية لتباين العامل الأول أعلى من الثاني بعد التدوير كما كان قبله. ويبين جدول ( ٤٥ ) المدى الذي تتراوح فيه النسب المئوية لتباين العاملين قبل التدوير وبعده.

جدول ( ٤٤ ) : المقارنة بين النسب المئوية لتباين العوامل
قبل التدوير ( المكونات الأساسية ) وبعد التدوير المتعامد ( الفاريماكس )

| العينات | النسب المئوية لتباين العوامل | | | |
|---|---|---|---|---|
| | العامل الأول | | العامل الثاني | |
| | قبل التدوير | بعد التدوير | قبل التدوير | بعد التدوير |
| ١ - تلاميذ الثانوي | ٥١,٠٧٨ | ٤٥,٠٥٢ | ٣٢,٠٥٩ | ٣٨,٠٨٦ |
| ٢ - تلميذات الثانوي | ٥٧,٠٦٨ | ٤٣,٨٦٣ | ٢٩,٠١٣ | ٤٢,٢١٨ |
| ٣ - طلبة الجامعة | ٤٨,٨٨٥ | ٤٥,١١٦ | ٣٠,٤٨٦ | ٣٤,٢٥٥ |
| ٤ - طالبات الجامعة | ٥٢,٧١٨ | ٤٥,٢٢٣ | ٣١,٥٢٦ | ٣٩,٠١٢ |
| ٥ - سيدات البيوت | ٥٦,٤٣٧ | ٤٤,٠٢٥ | ٢٧,٧٠١ | ٤٠,١١٣ |
| ٦ - الممرضات | ٥٤,٠٤٥ | ٤٥,٣٠٧ | ٢٦,٥٩٣ | ٣٥,٣٣٠ |
| ٧ - العمال | ٥٢,٦٢٧ | ٤٧,١٢٢ | ٢٣,٢٤٢ | ٢٨,٧٤٦ |
| ٨ - الأطباء | ٥٤,٢١٣ | ٤٤,٨٩٩ | ٢٩,٤٦٤ | ٣٨,٧٧٨ |
| ٩ - المدرسون | ٥١,١٧٩ | ٤٥,٣٦٥ | ٣٤,٤٦٧ | ٤٠,٢٨٢ |
| ١٠- المدرسات | ٤٥,٨٠٥ | ٤٣,٤٠٣ | ٣٦,٩٩٠ | ٣٩,٣٩٢ |
| ١١- الكتبة | ٤٤,٥١٠ | ٣٩,٣٨٤ | ٣٢,٥٦٨ | ٣٧,٦٩١ |
| ١٢- الاجتماعيات | ٥١,٧٦٢ | ٣٩,٤٩٣ | ٢٥,٤٤٥ | ٣٧,٧١٤ |
| ١٣- المعيدات | ٥٠,٠٨٤ | ٤٢,٢١٠ | ٣٣,٤٢٣ | ٤١,٢٩٧ |
| ١٤- المساجين | ٤٧,٩٩٠ | ٤٥,٨٥١ | ٣٠,٠٩٢ | ٣٢,٢٣١ |
| ١٥- الذهانيون | ٥٦,٠٤٧ | ٤٦,٤٩٨ | ٢٥,٧٩٤ | ٣٥,٣٤٣ |
| ١٦- العصابيون | ٥٢,٧٢٢ | ٤٠,٤٦٨ | ٢٧,١٠٤ | ٣٩,٣٥٨ |

جدول ( ٤٥ ): مدى النسب المئوية لتباين العاملين قبل التدوير وبعده(*)

| | مدى النسب المئوية للتباين | | | |
|---|---|---|---|---|
| | قبل التدوير | | بعد التدوير | |
| | من | إلى | من | إلى |
| العامل الأول | ٤٤ | ٥٧ | ٣٩ | ٤٧ |
| العامل الثاني | ٢٣ | ٣٦ | ٢٨ | ٤٢ |

## ٥ - التدوير المائل للعوامل بطريقة البروماكس

على الرغم من أن نتيجة التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس تعد مقبولة تماماً من الناحية السيكولوجية بالنسبة لجميع العينات، فإننا نتساءل عن مدى تغير النتيجة التي وصلنا إليها بالتدوير المتعامد، نتيجة لإجراء رياضي آخر هو التدوير المائل. ومع أن هدف كل من التدوير المتعامد والمائل واحد وهو الوصول إلى البناء البسيط، إلا أن التدوير المتعامد يسعى إلى تحقيق هذا الهدف على ضوء فكرة الاستقلال بين العوامل أو التعامد وعدم الارتباط بينها ( حتا ٩٠° = صفر)، على حين يهدف التدوير المائل إلى تحقيق البناء البسيط على ضوء مفهوم عدم الاستقلال بين العوامل إذ تسمح هذه الطريقة للعوامل بأن تصبح مائلة (مرتبطة).

وقد تم حساب التدوير المائل بطريقة البروماكس التي وضعها كل من « هندركسون، وايت ». ونبين فيما يلي النمط العاملي الأولي[1] أو التشبعات العاملية[2] أو تشبعات العوامل بالاختبارات، لكل من العامل الأول ( جدول ٤٦ ) والعامل الثاني ( جدول ٤٧ ) لدى الست عشرة عينة.

(*) حذفت الكسور.

(١) primary factor pattern

(٢) factor saturations

جدول ( ٤٦ ) : العامل الأول المائل لدى جميع العينات الست عشرة والمستخرج بعد التدوير بطريقة البروماكس(*)

| رقم العينة | تشبعات العامل الأول(**) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
| ١ | ٩١٩ | ٢٩٨ | ٩١٣ | —١٨٧ | ٩٤٠ | —١٣٩ |
| ٢ | ٩١٩ | ١٥٥ | ٩٢٤ | —١١١ | ٩٤٥ | —٠٦٩ |
| ٣ | ٩٠٩ | ٢٣٩ | ٩٣٦ | —١٩٣ | ٩٥٢ | —٠٨٧ |
| ٤ | ٩٢١ | ١٨٦ | ٩٤٧ | —٠٨٧ | ٩٥٧ | —١١٨ |
| ٥ | ٨٧٩ | ١٦٣ | ٩٤٠ | —٠٥٤ | ٩٧٠ | —١٣٧ |
| ٦ | ٩٣٢ | ٢٢٤ | ٩٤٩ | —١٤٨ | ٩٣٥ | —١٠٩ |
| ٧ | ٩١٠ | ٣٥٨ | ٩١٩ | —٢٨٢ | ٩٤٤ | —٢٦٤ |
| ٨ | ٩١٦ | ٢٤٣ | ٩٢٤ | —١٦١ | ٩٥٣ | —١١٦ |
| ٩ | ٩٥٧ | ١٣٨ | ٩٣١ | —٠٧٧ | ٩٥٦ | —٠٦٣ |
| ١٠ | ٩٠٦ | ٠٨٨ | ٩٢٩ | —٠٦٥ | ٩٤٠ | —٠١٥ |
| ١١ | ٨٧٢ | ١١٢ | ٩١٢ | —١٠٤ | ٨٦٥ | —٠١٧ |
| ١٢ | ٩١٧ | ٠١٥ | ٩٢٠ | —٠٥٣ | ٨٢٧ | ٠٥٥ |
| ١٣ | ٩٦٨ | ٢١١ | ٩٠٣ | —٠٦٢ | ٨٤[illegible] | —١٦٥ |
| ١٤ | ٩٠٦ | ٢٩٩ | ٩٣٤ | —٢٨٢ | ٩٤٢ | —٠٦٣ |
| ١٥ | ٩٤٩ | —٠٦٢ | ٩٥٠ | ٣٠٩ | ٩٥٣ | —١٩٢ |
| ١٦ | ٨٨٤ | ٠٩١ | ٨٩٩ | —١٢٤ | ٩٠٦ | ٠٢٢ |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشبعات العامل الأول تشغل الصف المقابل لرقم العينة الوارد في العمود الأول.

جدول ( ٤٧ ): العامل الثاني المائل لدى جميع العينات الست عشرة والمستخرج بعد التدوير بطريقة البروماكس (*)

| رقم العينة | عصابية (أ) | انبساط (أ) | عصابية (ب) | انبساط (ب) | تقلبات (ث) | انطلاق (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تشبعات العامل الثاني(**) | | | | | |
| ١ | ٠١١ | ٩٠٧ | ٠٧٣— | ٨٣٠ | ٠٦١ | ٨٧٢ |
| ٢ | ٠١٥ | ٩٧٥ | ٠٣٠— | ٨٦٤ | ٠١٩ | ٩١٣ |
| ٣ | ٠٧١— | ٨٨٠ | ٠٠٧— | ٧٥٤ | ٠٧٠ | ٨٣٣ |
| ٤ | ٠٢٤— | ٩٢٣ | ٠٠٣— | ٨٤٤ | ٠٣٢ | ٨٧٤ |
| ٥ | ٠٩٢— | ٩٥٠ | ٠٠٣— | ٨٨٢ | ٠٩٣ | ٨٣٩ |
| ٦ | ٠٢٥ | ٨٧٨ | ٠١١ | ٨١٦ | ٠١٣— | ٨٢٢ |
| ٧ | ٠١٣— | ٨٧٥ | ٠١٢— | ٦٧٢ | ٠٥٠ | ٦٨٧ |
| ٨ | ٠٨٦— | ٩٢٣ | ٠١٣— | ٨٢٩ | ١٠٦ | ٨٦٤ |
| ٩ | ٠٣٩ | ٩٠٤ | ٠٦٠— | ٨٨٠ | ٠٢٤ | ٩٠٥ |
| ١٠ | ٠٠٣— | ٨٥١ | ٠٠٥— | ٩٢٦ | ٠٠٨ | ٨٩٨ |
| ١١ | ٠٤٣— | ٨٩٨ | ٠٥٥ | ٨٣٩ | ٠١٤— | ٨٦٤ |
| ١٢ | ٠٥٨ | ٧٨٥ | ٠٩٣ | ٨٣٨ | ١٨٤— | ٩٤٦ |
| ١٣ | ١٤٦— | ٨٥٩ | ٠٩٥— | ٨٨٧ | ٢٥١ | ٩٣١ |
| ١٤ | ٠٦٢ | ٨٢٢ | ٠٢٩— | ٧٢٦ | ٠١٩— | ٨٤٩ |
| ١٥ | ٠٣٨ | ٨٧٠ | ١٠١— | ٧٨٥ | ٠١١— | ٨٢١ |
| ١٦ | ٠٧٣ | ٨٩٥ | ٠١١— | ٨١٥ | ٠٥٦— | ٩٤١ |

(*) حذفت العلامة العشرية.

(**) تشبعات العامل الثاني تشغل الصف المقابل لرقم العينة الوارد في العمود الأول.

## العامل الأول الماثل لدى جميع العينات (جدول ٤٦)

١ - تشبعات مقاييس العصابية بالعامل الأول:

جميع تشبعات استخبارات العصابية الثلاثة لدى كل العينات تشبعات موجبة دالة ومرتفعة جداً، تتراوح بين (٠,٨، ٠,٩) مع زيادة عدد التشبعات التي تزيد عن (٠,٩) على التشبعات التي تقل عنها كما يلي.

عدد التشبعات التي تزيد عن (٠,٩) = ٤١ (أو ٨٥,٤٢٪).

عدد التشبعات من (٠,٨) إلى أقل من (٠,٠٩) = ٧ (أو ١٤,٥٨٪).

٢ - تشبعات مقاييس الانبساط بالعامل الأول:

- (٣٠) تشبع سالب تتراوح بين —٠,٠١٥، —٠,٢٨٢ (وهي تشبعات غير دالة إذ إنها جميعاً أقل من ٠,٣٥).

- (١٨) تشبع موجب تتراوح بين (٠,٠١٥، ٠,٣٥٨)، ولكن تشبعا واحداً فقط هو الذي يعد دالا إذ يزيد على (٠,٣٥).

**تبرز ملامح هذا العامل الأول إذن بوضوح بوصفه عاملاً للعصابية.**

## العامل الثاني الماثل لدى جميع العينات (جدول ٤٧)

١ - تشبعات مقاييس العصابية بالعامل الثاني:

تشبعات جميع مقاييس العصابية الثلاثة بالعامل الثاني غير دالة إذ تقل عن (٠,٣٥)، أو بالتحديد تقل عن (٠,٢٥٢).

٢ - تشبعات مقايس الانبساط بالعامل الثاني:

جميع تشبعات مقاييس الانبساط الثلاثة بالعامل الثاني موجبة ومرتفعة الدلالة، إلا أنها أقل ارتفاعاً بدرجة قليلة من تشبعات مقاييس العصابية بالعامل الأول. والمدى الذي تتراوح فيه تشبعات مقاييس الانبساط بالعامل الثاني هو (من٠,٦٧٢ إلى ٠,٩٧٥). ويبين جدول (٤٨) التوزيع التكراري والنسب المئوية لها.

جدول (٤٨): التوزيع التكراري لتشبعات مقاييس الانبساط بالعامل الثاني المائل

| المدى | | التشبعات | |
|---|---|---|---|
| من | إلى | العدد | النسبة المئوية |
| ٠,٦ | ٠,٦٩ | ٢ | ٤,١٧ |
| ٠,٧ | ٠,٧٩ | ٤ | ٨,٣٣ |
| ٠,٨ | ٠,٨٩ | ٣٠ | ٦٢,٥٠ |
| ٠,٩ | ٠,٩٧ | ١٢ | ٢٥,٠٠ |
| المجموع | | ٤٨ | ١٠٠٪ |

وبالنظر إلى جدول (٤٨) نلاحظ أن عدد التشبعات في الجانب المرتفع أكثر منها في الجانب الأقل ارتفاعاً، فإن ربع عدد التشبعات فوق (٠,٩)، بينما أقل قليلاً من الثلثين تتراوح بين (٠,٨، ٠,٨٩) وبذلك يكون (٨٧,٥٪) من عدد التشبعات فوق (٠,٨).

ولذلك تتضح شخصية هذا العامل الثاني بجلاء بوصفه عاملا للانبساط.

والتعليق العام على نتيجة التدوير المائل هو كما يلي:

«النمط العاملي واحد على الرغم من اختلاف العينات».

وبالنظر إلى نتيجة التدوير المائل ومقارنتها بنتيجة التدوير المتعامد، نلاحظ أن ملامح العوامل لم تتغير، مع أن كلا النوعين من التدوير يعتمد على مفهوم نظري مختلف. ونضع نتيجة المقارنة العامة بين نتيجة النوعين من التدوير كما يلي:

«على الرغم من تغير المنظور النظري للعاملين المستخرجين في هذه الدراسة؛ فإن خصائص هذين البعدين (العصابية والانبساط) تظل - من الناحية العملية - ثابتة مستقرة».

## ٦ ـ الارتباط بين العوامل المائلة

بعد التدوير المتعامد للعوامل بطريقة الفاريماكس، تم التدوير المائل بطريقة البروماكس، نستطيع أن نتحدث ـ بقدر كبير من الاطمئنان والثقة ـ عن عاملي العصابية والانبساط، اللذين ظهرا بوضوح كاف في هذه الدراسة بالرغم من تغير المنظور النظري للنوعين من التدوير: المتعامد والمائل. ومن المناسب في هذه المرحلة من التحليل وبعد التدوير المائل أن نتساءل عن الارتباط بين العوامل[1] لدى العينات المختلفة، ونقصد بذلك ـ على وجه التحديد ـ الارتباط بين العاملين لدى كل عينة على حدة. ويبين جدول (٤٩) نتائج هذا التحليل.

جدول (٤٩): معاملات الارتباط بين العوامل المائلة (اثنين) لدى العينات الست عشرة

| العينات | معامل الارتباط | العينات | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|
| ١ ـ تلاميذ الثانوي | —٠,٢١١ | ٩ ـ المدرسون | —٠,١٨٧ |
| ٢ ـ تلميذات الثانوي | —٠,٣٢٤ | ١٠ ـ المدرسات | ٠,١٥٩ |
| ٣ ـ طلبة الجامعة | —٠,١٨٢ | ١١ ـ الكتبة | —٠,١٥٣ |
| ٤ ـ طالبات الجامعة | —٠,٢٤١ | ١٢ ـ الاجتماعيات | —٠,٣٤٢ |
| ٥ ـ سيدات البيوت | —٠,٣٣٨ | ١٣ ـ المعيدات | ٠,٢١٥ |
| ٦ ـ الممرضات | —٠,٣٢١ | ١٤ ـ المساجين | —٠,١٤٨ |
| ٧ ـ العمال | —٠,٢٨٩ | ١٥ ـ الذهانيون | —٠,٠٨٨ |
| ٨ ـ الأطباء | —٠,٢٨٨ | ١٦ ـ العصابيون | —٠,٣٢٢ |

(١) interfactor correlation

وبالنظر إلى جدول (٩٤) نلاحظ أن الارتباط بين العاملين سالب لدى أربع عشرة عينة وموجب لدى المجموعتين (١٠، ١٣) وهما مجموعتا المدرسات والمعيدات، وهما من بين المجموعات التي لم يظهر بين الدرجات الأصلية الخام لها ارتباط جوهري بين مقاييس الانبساط والعصابية، ويتراوح الارتباط بين العاملين لدى الست عشرة عينة بين (٠,٠٨ - ، ٠,٣٤ -). وليس هناك معيار لتحديد دلالة الارتباط بين العوامل فهي مشكلة لم تحظ باهتمام الباحثين، ولكن « صفوت فرج » (١٩٧٥ ، ص٢٥٦) يقترح الطريقة الآتية: « طالما أن معامل الارتباط عبارة عن جيب تمام الزاوية[1] بين كل زوجين من عوامل المصفوفة، حُول[2] لوغاريتميا إلى معامل ارتباط، فعلينا أن نبدأ من هذه النقطة مفترضين بشكل تحكمي أن معاملات الارتباط التي تزيد على (٠,٥) تعد معاملات غير صفرية ». وبهذا المعيار فإن كل معاملات الارتباط بين العوامل المستخرجة جميعاً تعد غير دالة.

ولكننا من ناحية أخرى سنتخذ حدا آخر هو أيضاً تحكمي وافتراضي تماماً، وهو المعيار نفسه الذي اتخذناه لتحديد التشبع الدال بالعامل (وهو ٠,٣٥)، إذا وصل إليه أو زاد عنه معامل الارتباط بين العوامل كان دالا. وتبعا لهذا المعيار أيضاً تعد الارتباطات بين العاملين لدى العينات الست عشرة كل على حدة؛ ارتباطات غير جوهرية. ونستمد من ذلك الدليل على أن عاملي العصابية والانبساط المستخرجين لدى العينات المصرية الست عشرة عوامل متعامدة مستقلة وغير مرتبطة، وأن التدوير المائل لم يغير من تعامد العاملين.

## لا - معاملات التشابه بين العوامل المتعامدة

أمكن في كل المعالجات العاملية السابقة للعينات الست عشرة استخراج عاملين واضحي المعالم لكل من العصابية والانبساط، وقد احتفظ هذان

---

(١) cosine

(٢) transposed

العاملان بخصائصهما سواء أكان ذلك بعد تدويرهما تدويراً متعامداً أم تدويراً مائلاً، وتوضح النتيجة الأخيرة أن افتراض ارتباط تحكمي بين العاملين (باستخدام زاوية تدوير مائلة) لم يؤد إلى تغيير في ملامحهما، ولم ينتج ارتباطاً ذا قيمة بينهما، مما يجعلهما محتفظين بعلاقتهما المتعامدة.

وإن تفسير العوامل وتحديد طبيعتها لهي مهمة سيكولوجية تماماً، وتعد واحدة من النقاط التي يمكن أن تكون موضع خلاف، على حين أن المعاملات الرياضية المشكلة للعامل (أي تشبعاته) هي الحقيقة الواضحة التي لا تقبل اختلافاً. والواقع أن العوامل التي أمكن استخلاصها في هذه الدراسة قد اتسمت بقدر كبير من الوضوح وبتشبعات حاسمة الدلالة إلى حد بعيد، ومع ذلك فإن الحاجة ماسة إلى محك خارجي لإبراز شخصية العوامل بصورة أوضح ولبيان مدى الصلة[1] أو التشابه بين العوامل المستخرجة في العينات المختلفة.

ومعامل التشابه بين العوامل[2] هنا يقوم بدور المؤشر لقابلية العوامل للتكرار[3] أو لإعادة الإنتاج. والقابلية للتكرار مقياس لثبات واستقرار النمط العاملي، ومعامل التشابه بين العوامل كذلك مقياس لصدق وعالمية[4] النمط العاملي إذا كان بين عوامل من عينات مختلفة.

وتم حساب أقصى ارتباط بين متجهات المتغيرات الستة المستخدمة في هذه الدراسة بين كل مصفوفتين عامليتين، خلال تدوير المصفوفة الثانية في اتجاه المصفوفة الأولى لحساب جيوب تمام الزوايا، مستغرقة كل الاحتمالات بين الست عشرة عينة (مجموع احتمالات حساب الارتباط $= \frac{١٦ \times ١٥}{٢} = ١٢٠$).

وفي كل من هذه العمليات المائة والعشرين، ستة معاملات (بعدد متغيرات

---

(١) relation
(٢) coefficient of factor similarity (C.F.S.)
(٣) replicability
(٤) universality

الدراسة). وقد قمنا بحساب « متوسط أقصى ارتباط بين متجهات الاختبارات الستة المستخدمة » بين كل زوج من المصفوفات العاملية، وهو إجراء مسوغ ذكره « كايزر » وزملاؤه (Ibid,p 341) وظهر أنه يتراوح بين ٠,٩٢٩، ٠,٩٩٩ ويشير ذلك إلى أن المزاوجة[1] بين المتغيرات الستة قد وصلت إلى مستوى مرتفع من عينة إلى أخرى.

تلا ذلك حساب معاملات التشابه بين العوامل مستغرقة الاحتمالات الأربعة الآتية:

١ ـ معاملات تشابه العامل الأول بين كل عينتين من الست عشرة عينة.

٢ ـ معاملات تشابه العامل الثاني بين كل عينتين من الست عشرة عينة.

٣ ـ معاملات تشابه العامل الأول في إحدى المصفوفات مع العامل الثاني في مصفوفة أخرى من الست عشرة عينة.

٤ ـ معاملات تشابه العامل الثاني في إحدى المصفوفات مع العامل الأول في مصفوفة أخرى من الست عشرة عينة.

وحيث إن عدد المصفوفات العاملية هو ست عشرة مصفوفة (تبعاً لعدد العينات)، فيكون عدد معاملات التشابه في الفقرة الواحدة من الأربع السابقة هو (١٢٠ معاملا)

وفيما يختص بمعاملات التشابه للعامل الأول (وهو عامل العصابية) يلاحظ أنها تتراوح بين ٠,٨٢٢، ٠,٩٩٩ على حين تتراوح معاملات التشابه للعامل الثاني (وهو عامل الانبساط) بين ٠,٧١٠، ٠,٩٩٩ ويبين جدول (٥٠) التوزيع التكراري والنسب المئوية لمعاملات التشابه للعامل الأول وللعامل الثاني لدى الست عشرة عينة.

---

(١) pairing

جدول ( ٥٠ ) : التوزيع التكراري والنسب المئوية لمعاملات التشابه بين العامل الأول، وبين العامل الثاني لدى الست عشرة عينة

| مدى التشابه(*) | العامل الأول | | العامل الثاني | |
|---|---|---|---|---|
| | التكرارات | ٪ | التكرارات | ٪ |
| التطابق ( فوق ٠,٩ ) | ١١٩ | ٩٩,١٦٧ | ١١٤ | ٩٥,٠٠٠ |
| التشابه الشديد ( ٠,٨ ـ ٠,٨٩ ) | ١ | ٠,٨٣٣ | ٥ | ٤,١٦٧ |
| التشابه ( ٠,٦ ـ ٠,٧٩ ) | ـ | ـ | ١ | ,٨٣٣ |
| المجموع | ١٢٠ | ١٠٠٪ | ١٢٠ | ١٠٠٪ |

وبالنظر في جدول ( ٥٠ ) نلاحظ ما يلي:

١ ـ بالنسبة للعامل الأول ( العصابية ) فإن جميع معاملات التشابه ما عدا واحداً فقط ( أو ٩٩٪ منها تقريباً ) تشير إلى تطابق[١] عامل العصابية بين الست عشرة مجموعة.

٢ ـ فيما يختص بالعامل الثاني ( الانبساط ) فإن غالبية معاملات التشابه ( أو ٩٥٪ منها ) تكشف عن تطابق عامل الانبساط بين الست عشرة مجموعة، وتشير ٤٪ تقريباً من هذه المعاملات إلى تشابه شديد[٢]، في حين أن معاملا واحداً يدل على التشابه[٣] فقط.

---

(*) المرجع في تحديد هذه المستويات: (White, *et al.*, 1969, p. 216).

(١) close similarity

(٢) similarity

(٣) identity

أما معاملات التشابه بين كل من العامل الأول في المصفوفة الأولى والعامل الثاني في المصفوفة الثانية، والعامل الثاني في المصفوفة الأولى والعامل الأول في المصفوفة الثانية (ومجموعها ٢٤٠ معاملا) لدى الست عشرة عينة، فهي غير دالة بالمعيار الذي سبق اتخاذه، إذ تتراوح جميعاً بين الصفر، ٠,٣٠١٥.

**ونستنتج من ذلك ما يلي:**

أولاً: تبرهن معاملات التشابه المستخرجة لعامل العصابية وعامل الانبساط، على قابلية مرتفعة لتكرار هذين العاملين بالرغم من اختلاف العينات الست عشرة المستخدمة في واحد أو آخر من المتغيرات المستقلة السبعة الآتية: السن، الجنس، المهنة، التعليم، عدم السواء، طريقة التطبيق، حجم العينة.

ثانياً: قابلية عامل العصابية للتكرار أعلى ـ بدرجة قليلة ـ من قابلية عامل الانبساط لإعادة الاستخراج.

ثالثاً: تشير معاملات التشابه المستخرجة ـ في حدود التصميم العاملي المتبع ـ إلى عالمية[١] عاملي العصابية والانبساط.

---

(١) universality

## ٨ ـ التحليل العاملي لبيانات كل عينات الدراسة مجتمعة

تم ـ في الفقرات السابقة ـ استخراج عاملي العصابية والانبساط بعد التدوير المعامد بطريقة الفاريماكس، ولم تتغير ملامح العوامل بالتدوير المائل بطريقة البروماكس، كما ظهر أن الارتباط منخفض بين العاملين إشارة إلى تعامدهما، ولقد كان من المتوقع ـ نتيجة لذلك ـ أن تكون معاملات التشابه مرتفعة بين العوامل المتناظرة في كل تحليل، وهذا ما ظهر فعلا فيما يختص بالعامل الأول (العصابية) وفي العامل الثاني (الانبساط)، ويدل ذلك على إمكان استعادة العاملين وعدم تغيرهما مع تنوع خصائص العينات الست عشرة، مما يعد دليلاً على عالمية عاملي الانبساط والعصابية. ومن هنا فإن القول بأن هذه النتائج تشير إلى قدر كبير من الاتساق والثبات والاستقرار وعدم التغير من عينة إلى أخرى له ما يسوغه تماماً.

ويغري هذا الاتساق وذلك الاستقرار بمحاولة النظر إلى بيانات كل العينات المستخدمة مجتمعة، وذلك على الرغم من أن أحد الخصائص الهامة للتحليل العاملي الجيد هو أن تكون العينة أو العينات المستخدمة في تحليل واحد متجانسة[1] فيما لا نقيسه (أي المتغيرات التي لا تدخل في التحليل كالسن والجنس والمهنة مثلاً)، ومع أن هذا الشرط لا يتحقق بجمع عينات هذه الدراسة جميعاً في عينة واحدة كبيرة، إلا أن هذا الإجراء الذي قمنا به هنا له ما يسوغه عاملياً، فإن افتراض تجانس العينة المستخدمة في التحليل العاملي إنما يقصد به ـ في حقيقة الأمر ـ أن تعبر العوامل الناتجة عن التباين في الأداء الذي تتضمنه المتغيرات التجريبية موضع القياس، مع خفض احتمالات ظهور تباينات دخيلة يكون السبب فيها متغيرات غير تجريبية لم تخضع للقياس ولا نعلم مدى تأثيرها أو اتجاهه. وطالما أدت التحليلات الخاصة بكل عينة من الست

---

(١) homogeneous

عشرة على حدة إلى إبراز أن المتغيرات التجريبية تمكنت من استيعاب القدر الأكبر من التباين التجريبي؛ فيصبح من الضروري هنا محاولة استكشاف طبيعة العوامل المستخرجة على ضوء عدم التجانس داخل العينة وهو إجراء له سوابق متعددة في التراث السيكولوجي. ولذا فقد جمعت العينات الفرعية الست عشرة في عينة واحدة كبيرة على ضوء هذا المنطق وللأغراض الاستكشافية الآتية:

١ - استكشاف ما وراء هذا الاتساق المرتفع بين النتائج المستخرجة، والتشابه الذي يصل أغلبه إلى حد التطابق بين العوامل، ويشير إلى استقرار العوامل وعدم تغيرها مع تغير خصائص العينات المستخدمة.

٢ - محاولة التعرف إلى مدى تغير النتائج بتأثير من ضم عدد غير قليل من العينات (ست عشرة عينة) غير المتجانسة، والتي تشتمل على عدد كبير من المفحوصين (١,٧٠٤)، الذين يختلفون بعضهم عن بعض في عدد غير قليل من المتغيرات المستقلة (سبعة)، ومقارنة هذه العينة كبيرة الحجم بالعينات الفرعية ذات الحجم الأصغر.

٣ - محاولة الخروج بصورة أكثر إيجازاً واختزالاً تلخص النتائج المستخرجة من العينات الست عشرة الفرعية.

وعلى الرغم من أن أهدافنا من هذا التحليل ذات طبيعة استكشافية كما سبق أن ذكرنا، إلا أننا نستطيع أن نقدم عدة توقعات لها ما يسوغها في هذا الصدد أهمها ما يلي:

أولاً: نتوقع استخلاص العوامل نفسها مما يؤكد استقرارها وثباتها في عينة كبيرة، بما لا يختلف عما سبق أن استخرج من العينات الفرعية المتجانسة الأصغر.

ثانياً: أن التباينات الدخيلة المترتبة على المتغيرات غير التجريبية والناتجة عن ضم العينات المتجانسة في عينة واحدة غير متجانسة، يمكن أن تؤدي بصورة محدودة إلى تغير في النمط العاملي لا يؤثر في خصائص العوامل أو طبيعتها.

وعلى ذلك فإن ما قدمناه من مسوغات لهذه الأهداف الاستكشافية يسمح لنا بضم المجموعات الفرعيـة الســت عشرة في عينـة واحـدة كبيرة، ويجعـل نتائجها إذا ما حققت التوقعات المفترضة بمثابة برهان جديد على استقرار بعدي العصابية والانبساط عبر التباين الواسع لدى الأفراد في هذه العينة الواحدة الكبيرة، والذي تشكله المتغيرات السبعة غير التجريبية التي اختيرت العينات الفرعية الست عشرة على أساسها، والتي تم تصنيفها إلى ثلاثة متغيرات مستقلة أساسية: ديموجرافية وسيكومترية بالإضافة إلى المتغير الخاص بحجم العينة (انظر ص ص ٣٤٩ - ٥٢).

ونعرض فيما يلي لنتائج هذا التحليل.

## أ - معاملات الارتباط

يبين جدول (٥١) معاملات ارتباط بيرسون بين القيم الخام للمتغيرات (الاستخبارات) الستة لجميع العينات الست عشرة مجتمعة.

**جدول (٥١): معاملات ارتباط بيرسون بين الاستخبارات الستة لدى جميع العينات مجتمعة (ن = ١٧٠٤)**

| | المتغيرات | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ - | العصابية (أ) | | | | | |
| ٢ - | الانبساط (أ) | —٠,٠٧٣٠ | | | | |
| ٣ - | العصابية (ب) | ٠,٨٢٠٧ | —٠,٠٨٨٠ | | | |
| ٤ - | الانبساط (ب) | —٠,٣٢٢٠ | ٠,٥٨٧٦ | —٠,٣٣٦٥ | | |
| ٥ - | التقلبات (ث) | ٠,٨٠٣٨ | —٠,٠٠٨٠ | ٠,٨٤٢٤ | —٠,٣١١٥ | |
| ٦ - | الانطلاق (ر) | —٠,٣١١٨ | ٠,٦٥٣٥ | —٠,٣١٢٣ | ٠,٦٩٥٧ | —٠,٢٨٩٨ |

وليس من المناسب أن نتوقف كثيراً عند مستوى معاملات الارتباط، وإن كان يلاحظ هنا تأثير القاعدة العامة وهي أن انخفاض تجانس العينة (زيادة عدم

التجانس) يؤدي إلى ارتفاع معاملات الارتباط في تعبيرها عن التباين المشترك بين الخصائص موضع القياس وبصرف النظر عن الارتباط الموجب الجوهري بين مقاييس العصابية الثلاثة، وكذلك بين مقاييس الانبساط الثلاثة، والذي سبق ظهوره في الاتجاه نفسه في التحليلات الفرعية السابقة للعينات الست عشرة منفصلة، إلا أن الارتباط السالب بين العصابية والانبساط، والجوهري في معظم الحالات، أصبح الآن في هذه العينة الشاملة أكثر اتساقاً ووضوحاً، بعد أن كان يظهر أحياناً ويختفي أحياناً أخرى في مستوى العينات الصغرى الست عشرة كل منها على حدة.

## ب - العوامل المستخرجة بطريقة المكونات الأساسية

أجرى تحليل عاملي للمصفوفة الارتباطية السابقة بطريقة المكونات الأساسية، مع وضع واحد صحيح في الخلايا القطرية، وقبول دلالة العامل الذي يساوي أو يزيد جذره الكامن عن واحد صحيح، وهو المحك المتبع ذاته في التحليل العاملي في العينات الفرعية. ويبين جدول (٥٢) العوامل المستخرجة.

**جدول (٥٢): المصفوفة العاملية المستخرجة بطريقة المكونات الأساسية لجميع عينات الدراسة مجتمعة (ن = ١٧٠٤)**

| الاختبارات | العامل الأول | العامل الثاني | هـ٢ |
|---|---|---|---|
| ١ - العصابية (أ) | ٠,٨٢٠٤ | ٠,٤٣٤١ | ٠,٨٦١٤ |
| ٢ - الانبساط (أ) | —٠,٤٥٥٤ | ٠,٧٦٥٠ | ٠,٧٩٢٧ |
| ٣ - العصابية (ب) | ٠,٨٣٦٤ | ٠,٤٣٣٧ | ٠,٨٨٧٦ |
| ٤ - الانبساط (ب) | —٠,٧٠١٠ | ٠,٥١٩٥ | ٠,٧٦١٣ |
| ٥ - التقلبات (ث) | ٠,٨٠٩٠ | ٠,٤٨٢٥ | ٠,٨٨٧٣ |
| ٦ - الانطلاق (ر) | —٠,٦٩٥٤ | ٠,٥٧٠٥ | ٠,٨٠٩١ |
| الجذر الكامن | ٣,٢٠٩٥ | ١,٧٨٩٩ | |
| النسبة المئوية للتباين | ٥٣,٤٩٢٣ | ٢٩,٨٣١١ | ٨٣,٣٢٣٤ |

وبالنظر إلى جدول (٥٢) نلاحظ ما يلي:

١ ـ العامل الأول عامل ثنائي القطب، يجمع بين مقاييس العصابية الثلاثة في القطب الموجب، ومقاييس الانبساط الثلاثة في القطب السالب، وجميع تشبعات المقاييس الستة به دالة، ولكن تشبعات مقاييس العصابية به أعلى من تشبعات مقاييس الانبساط. وهو عامل قوي يستوعب أكثر قليلاً من نصف التباين.

٢ ـ العامل الثاني عامل عام يستنفد ما يقل قليلاً عن ثلث التباين، ومع أن تشبعات جميع المقاييس به جوهرية، فإن تشبعات مقاييس الانبساط أعلى من تشبعات مقاييس العصابية.

ومن الواضح أن نتيجة هذا التحليل العاملي المباشر بطريقة المكونات الأساسية غير واضحة ويصعب تفسيرها على ضوء إطار نظري مقبول. ويذكر «جورستش» (Gorsuch,1974,p.329f) «أنه لا بد من تفسير العوامل على ضوء الإطار النظري». ولذلك فمن المناسب أن نفسر هذين العاملين بعد تدوير المحاور الذي يعيد توزيع التباين الكلي على أساس من خصائص البناء البسيط كما وضعها «ثيرستون» وسبق تفصيلها

## حـ ـ التدوير المتعامد للمحاور بطريقة الفاريماكس

بالنظر إلى جدول (٥٣) نلاحظ ما يلي:

١ ـ العامل الأول عامل قوي للعصابية إذ تشبعت مقاييس العصابية الثلاثة به فوق ٠,٩ على حين تشبعات مقاييس الانبساط الثلاثة به غير دالة (أقل من ٠,٢٦).

٢ ـ العامل الثاني عامل الانبساط إذ تشبعت مقاييس الانبساط الثلاثة به بما يزيد عن ٠,٨ في حين أن تشبعات مقاييس العصابية الثلاثة به غير دالة (أقل من ٠,١٥).

جدول ( ٥٣ ) : المصفوفة العاملية بعد التدوير بطريقة الفاريماكس لجميع عينات الدراسة مجتمعة ( ن = ١٧٠٤ )

| المتغيرات | العامل الأول | العامل الثانى |
|---|---|---|
| ١ ـ العصابية (أ) | ٠,٩١٨١ | ٠,١٣٥٨— |
| ٢ ـ الانبساط (أ) | ٠,٠٨٥٨ | ٠,٨٨٦٢ |
| ٣ ـ العصابية (ب) | ٠,٩٣٠٨ | ٠.١٤٥٦— |
| ٤ ـ الانبساط (ب) | ٠,٢٥٧٥— | ٠,٨٣٢٧ |
| ٥ ـ التقلبات (ث) | ٠,٩٣٧٧ | ٠,٠٩٠١— |
| ٦ ـ الانطلاق (ر) | ٠.٢٢٢٨— | ٠,٨٧١٥ |
| النسبة المئوية للتباين | ٤٥,١٩٧٥ | ٣٨,١٢٥٩ |

## د ـ التدوير المائل للمحاور بطريقة البروماكس

يبين جدول ( ٥٤ ) نتيجة هذا التحليل تبعاً لطريقة « هندركسون، وايت »: البروماكس.

جدول ( ٥٤ ): المصفوفة العاملية بعد التدوير المائل بطريقة البروماكس لجميع عينات الدراسة مجتمعة ( ن = ١٧٠٤ )

| المتغيرات | العامل الأول | العامل الثاني |
|---|---|---|
| ١ ـ العصابية (أ) | ٠,٩٢٥ | ٠,٠١١— |
| ٢ ـ الانبساط (أ) | ٠,٢١٦ | ٠,٩٢٤ |
| ٣ ـ العصابية (ب) | ٠,٩٣٧ | ٠,٠١٩— |
| ٤ ـ الانبساط (ب) | ٠,١٤٥— | ٠,٨٢٢ |
| ٥ ـ التقلبات (ث) | ٠,٩٥٢ | ٠,٠٣٩ |
| ٦ ـ الانطلاق (ر) | ٠,١٠٤— | ٠,٨٦٦ |

ولا تختلف نتيجة البروماكس عن الفاريماكس، فما يزال العاملان واضحين: العصابية والانبساط دون ما لبس، فلم يغير التدوير المائل من شخصية العاملين، كما أن معامل الارتباط بين العاملين هو —٠,٢٧١ وهو معامل متخفض يشير إلى تعامدهما.

## هـ - معاملات التشابه بين العوامل

تم حساب معاملات التشابه بين العوامل المتعامدة لدى الست عشرة عينة من عينات الدراسة كل منها على حدة (والواردة في الفقرة السابعة من هذا الفصل)، وقد أشارت إلى قابلية مرتفعة للتكرار بالنسبة للعاملين المستخرجين، علماً بأن هذا النوع من التحليل على درجة عالية من الأهمية، فكما يذكر «جورستش» (Loc. Cit.) فإن «العوامل تتأكد فقط إذا كانت قابلة للتكرار». ويهمنا الآن أن نتعرف إلى معاملات التشابه بين العوامل المستخرجة من العينات الست عشرة كل على حدة من ناحية، وبين العوامل المستخرجة من التحليل العاملي للارتباطات بين الاختبارات لدى العينات الست عشرة مجتمعة في عينة واحدة كبيرة من ناحية أخرى. والهدف الأساسي من هذا النوع من التحليل هو بيان معاملات التشابه بين العوامل المستخرجة من العينات الفرعية وبين العوامل المستخرجة من العينة الإجمالية الكبرى، مع وضع العوامل المستخرجة من عينات ذات حجم صغير جداً (ن = ١٤ مثلا في العينة الثالثة عشرة: المعيدات) موضع الاهتمام بالدرجة الأولى(*). ولنضع هذا الهدف في مستوى إجرائي يجيب عن هذا التساؤل: ما هو مدى التشابه بين كل من العوامل المستخرجة من عينة حجمها (١٤) مفحوصاً وعينة حجمها

(*) عند الرغبة في إجراء المقارنة بين العينة الإجمالية الكبيرة مقابل عينة صغيرة معينة، كان الأجدر عزل هذه العينة الصغرى عن العينة الكبرى عند إجراء التحليل، مثال ذلك في عينة المعيدات (ن = ١٤) كان الأفضل والأدق إجراء تحليلات العينة الكبرى مطروحاً منها أو معزولا عنها بيانات عينة المعيدات، وهكذا في بقية العينات، ولكن ذلك كان سيتطلب القيام بتحليلات عديدة تستغرق زمناً مكلفاً على الحاسب الإلكتروني.

( ١,٧٠٤ ) ممحوسا ؟ وإذا كان التشابه مرتفعا بين العوامل المستخرجة من هذين المستويين اللذين يفترقان كثيراً جداً في حجم العينة، فإن ذلك يعد دليلاً آخر على أن العوامل المستخرجة قابلة للتكرار وتتسم بالثبات والاستقرار لدى العينات المستخدمة مما قد يمهد لإثبات عالمية[1] هذين العاملين.

ويجب أن نشير إلى نقد محتمل لهذا الإجراء، إذ يمكن أن تكون نتائج هذه المقارنة في جانب كبير منها مصطنعة[2]، ذلك أن المقارنة هنا تمت بين عينة كبيرة وبين عينات فرعية هي ذاتها المكونة للعينة الكبيرة. ولكن ذلك إن صدق على العينات الفرعيـة كبيرة الحجـم (ن = ٢٠٠ +) وهـي أربـع مجموعات، إلا أنه لا يصدق بالدرجة نفسها على العينات الفرعية الأصغر حجماً (ن = ١٠٦ –) وهي اثني عشرة مجموعة. وعلى أية حال يجب النظر إلى

جدول (٥٥): متوسط أقصى ارتباط بين متجهات الاختبارات عند التدوير خلال حساب معاملات تشابه العوامل المستخرجة من الست عشرة عينة على حدة مقابل العوامل المستخرجة من العينة الإجمالية

| رقم العينة | متوسط أقصى ارتباط | رقم العينة | متوسط أقصى ارتباط |
|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٩٩٨ | ٩ | ٠,٩٩٧ |
| ٢ | ٠,٩٩٩ | ١٠ | ٠,٩٨٢ |
| ٣ | ٠,٩٩٥ | ١١ | ٠,٩٩٨ |
| ٤ | ٠,٩٦٢ | ١٢ | ٠,٩٩٨ |
| ٥ | ٠,٩٩٢ | ١٣ | ٠,٩٩٨ |
| ٦ | ٠,٩٩١ | ١٤ | ٠,٩٦٧ |
| ٧ | ٠,٩٩٩ | ١٥ | ٠,٩٩٥ |
| ٨ | ٠,٩٩٧ | ١٦ | ٠,٩٨٧ |

(١) univesality

(٢) artifact

نتائج هذا التحليل بشيء من الحذر. ويبين جدول (٥٥) متوسط أقصى ارتباط بين متجهات المتغيرات.

وتشير النتائج الواردة في جدول (٥٥) إلى أن المزاوجة أو المطابقة[١] بين المتغيرات الستة المستخدمة في الدراسة قد وصلت إلى مستوى مرتفع بين العينات الفرعية الصغرى والعينة الإجمالية الكبرى في كل المقارنات، ولا فرق في ذلك بين عينة كبيرة الحجم أو صغيرة، إذ إن جميع المعاملات تزيد على ٠,٩٦. ويبين جدول (٥٦) معاملات التشابه بين العوامل المستخرجة من العينات الفرعية الست عشرة في جانب، والعينة الإجمالية الكبرى في جانب آخر.

**جدول (٥٦): معاملات تشابه العامل الأول، والعامل الثاني بين العينة الإجمالية والعينات الفرعية الست عشرة**

| رقم العينة | معاملات تشابه العامل | | رقم العينة | معاملات تشابه العامل | |
|---|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | | الأول | الثاني |
| ١ | ٠,٩٩٥ | ٠,٩٩٩ | ٩ | ٠,٩٨٧ | ٠,٩٩٩ |
| ٢ | ٠,٩٩٥ | ٠,٩٩٩ | ١٠ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩١٧ |
| ٣ | ٠,٩٩٨ | ٠,٩٩٩ | ١١ | ٠,٩٩٨ | ٠,٩٩٩ |
| ٤ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩٦٨ | ١٢ | ٠,٩٩٦ | ٠,٩٩٩ |
| ٥ | ٠,٩٩٤ | ٠,٩٩٩ | ١٣ | ٠,٩٩٨ | ٠,٩٩٩ |
| ٦ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩٩٩ | ١٤ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩٤٢ |
| ٧ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩٩٩ | ١٥ | ٠,٩٨٩ | ٠,٩٩٩ |
| ٨ | ٠,٩٩٨ | ٠,٩٩٩ | ١٦ | ٠,٩٥٤ | ٠,٩٩٩ |

(١) pairing.

ر سير معاملات التشابه الواردة في جدول ( ٥٦ ) إلى تطابق العاملين المستخرجين من العينة الإجمالية الكبرى في جانب، والعاملين المستخرجين من العينات الست عشرة الفرعية الصغرى فى جانب آخر. وتبرز نتيجة أخرى هامة، وهي أن معاملات التشابه لم تتأثر بصغر حجم العينة (جميع معاملات التشابه فوق ٠,٩١ ) ويدلل ذلك على ثبات العاملين واستقرارهما مع تغير خصائص العينات، وقد يسوغ لنا ذلك أن نضع النتيجة العامة الآتية: إن عاملي العصابية والانبساط من بين الأبعاد الأساسية الراسخة للشخصية، أو المصادر الحقيقية للفروق الفردية لدى العينات المصرية المستخدمة في هذه الدراسة، أو أن النمط العاملي لسمات الشخصية واحد بالرغم من تنوع العينات.

# الفصل الحادي عشر

## مزيد من الأدلة

**تمهيد :**

سلسلة الدراسات التي أجريناها في الفصول السابقة من الباب الثاني هي الدراسة الأولى ، ونعرض في هذا الفصل نتائج الدراستين الثانية والثالثة . وتدور المشكلة الأساسية في الدراسة الأولى حول مدى اختلاف النمط العاملي لسمات الشخصية نتيجة لاختلاف عدد من العينات المصرية ( ست عشرة عينة ) ؛ في سبعة من المتغيرات المستقلة كالسن والجنس والمهنة وغيرها (انظر ص٣٤٩ ب) . وقد افترضنا أن العصابية والانبساط بعدان يمكن استعادتهما أي أنهما قابلان للتكرار[١] بالرغم من اختلاف العينات المصرية المستخدمة . وقد حققت النتائج الفرض بصورة دقيقة . إذ أمكن استخراج عاملي العصابية والانبساط سواء بالتدوير المتعامد أم المائل ، وكانت معاملات التشابه بين العوامل[٢] مرتفعة تصل غالبيتها إلى حد التطابق ، وقليل منها يبلغ مستوى التشابه الشديد ، وهي دلائل تؤكد ما للعاملين من عالمية[٣] نظراً لاستقرار العوامل وثباتها من عينة إلى أخرى .

وأوضح « ولكنسون B. Wilkinson » كما ورد عن « مصطفى سويف »

---

(١) replicable

(٢) C.F.S.

(٣) universality

(١٩٦٨، ص٥٤) أما عندما نكون بصدد عدد كبير من التحليلات الإحصائية في أية دراسة فلا بد لنا من أن ننظر إلى النتائج الجوهرية التي نخرج بها (سواء أكانت فروقاً أم ارتباطات) ونلقي بالسؤال الآتي: أكان من الممكن لنا أن نخرج بهذا العدد من النتائج الجوهرية بمحض الصدفة؟ أم أن هذا العدد يعلو على مستوى الصدفة؟

وقد أوضح «ولكنسون» أنه إذا كانت «ن» من التحليلات الإحصائية = ١٧ فالمصادفة وحدها لا تسوق لنا أكثر من تحليل واحد من بينها يظهر جوهرياً عند مستوى ٠,٠١، أو تحليلين جوهريين عند مستوى ٠,٠٥ أما الحصول على أكثر من ذلك من النتائج الجوهرية فلا يمكن إرجاعه إلى الصدفة.

بيد أن نتائج هذه الدراسة (الأولى) قد تنقد فيما يتعلق بتصميمها خاصة اختبار المتغيرات. ويتبادر إلى الذهن سؤال هام وهو: هل يمكن استعادة استخراج عاملي العصابية والانبساط كليهما إذا ما تغيرت المتغيرات (الاستخبارات) الداخلة في التحليل؟ وبعبارة أخرى هل نتغير قسمات العاملين بتغير عينة السلوك المختارة على أساس من جملة البنود التي تشكل الاستخبارات المستخدمة؟ ويعتمد هذا التساؤل على احتمال أن يكون الاستقرار المرتفع للعوامل والتطابق بين معظمها وهو ما كشفت عنه النتائج؛ معتمد ومتأثر - إلى حد لا نعلمه - بخصائص الاستخبارات المستخدمة. ومما يفسح الباب واسعاً أمام مثل هذا التساؤل أن اختيار مقياسين للعصابية ومقياسين للانبساط من الصورتين (أ، ب) من قائمة أيزنك للشخصية قد يؤدي إلى نتائج مصطنعة[١]، أو على الأقل متأثرة بمثل هذا الاختيار المتحيز لصورتين من مقياس واحد، من المفروض أنهما صورتان متكافئتان[٢] للقائمة

---

(١) artifact

(٢) equivalent forms

نفسها سبهها ارتباطات مبادلة مرتفعه، وذلك إذا ما عوملا بوصفهما متغيرين مستقلين بعضهما عن بعض.

وحيث إن التشبعات العاملية داله للارتباطات الأصلية بين المتغيرات، فإن مثل هذا الاختبار يمكن أن ينعكس على العوامل المستخلصة بما تكشف عنه من تباين مشترك بين متغيرات تكون - في حالة الصور المكافئة - غير مستقلة.

وهناك ردود عدة(*) على ذلك بعضها سيكومتري والآخر عاملي والثالث (وهو ما سوف نركز عليه) عملي تجريبي. فمن وجهة نظر سيكومترية فإن اختيار صورتين متكافئتين إنما يتضمن - من إحدى النواحي - مضاعفة عينة السلوك المسحوبة للتحليل والتصنيف، وللهدف الأخير بوجه خاص فإن التحليل العاملي يستخدم هنا - إلى جانب أنه وسيلة للتحقق من الفروض - لتصنيف هذه «العينات من السلوك» بهدف التعرف إلى الفئات التي تتضمنها هذه «العينة» أو الفئة العامة التي تستوعب جزئيات الجانب الأكبر من هذه العينة السلوكية في هذا المجال.

ولقد اخترنا التحقق من مدى تأثير هذا الاختيار الذي قد يكون متحيزاً لمتغيرات الدراسة (الاستخبارات) على اثنين من المستويات هما:

أ - بالنظر إلى نتائج هذه الدراسة (الأولى) ذاتها من منظور معين.

ب - بإيراد نتائج أربع دراسات جديدة (سندعوها بعد تجميعها في: الدراسة الثانية والدراسة الثالثة)، نتجنب فيها اختيار المقاييس المتناظرة من صورتين متكافئتين في تحليل واحد، مع إدخال متغيرات جديدة كلما كان ذلك ممكناً، وهذا المستوى العملي هو ما يتعين التعويل عليه أكثر من غيره.

---

(*) أشكر صديقي الدكتور صفوت فرج الذي أجريت معه هذه المناقشة.

## ١ ـ مدى تأثر نتيجة التحليل باختيار صور متكافئة للمقياس

تتعدد مناهج التحليل العاملي أو الطرق العملية لاستخلاص العوامل تعدداً ليس بالقليل، وثمة مذاهب كثيرة في ملء الخلايا القطرية، ومعايير متنوعة لتحديد عدد العوامل الدالة التي يجب استخراجها ويوقف التحليل عندها، وفي وقت مبكر كانت تفضيلات علماء النفس تختلف بين العوامل المدارة (ثيرستون مثلاً) وغير المدارة (بيرت مثلاً) ولو أن السائد الآن هو التدوير، وبين العوامل المتعامدة (أيزنك مثلاً) والمائلة (كاتل مثلاً)، مع طرق رياضية كثيرة لكل من التدوير المتعامد والمائل، بل وقبل ذلك تختلف الآراء حول التركيز على واحد أو آخر من أهداف التحليل العاملي، وأخيراً ـ وليس آخراً ـ المشكلة الصعبة: تفسير العوامل. وموجز ما سبق أنه ما تزال هناك أمور جدلية[1] كثيرة في التحليل العاملي تعد مثار جدل وخلاف بين المتخصصين(*).

ولكن الحقيقة الأساسية (ولكنها ليست الوحيدة) وسط هذا الاختلاف في الرأي، هي أن كل هذه الطرق تبدأ من المصفوفة الارتباطية وتعتمد في الخطوة الأولى عليها. ولذا فمن المناسب أن نفحص معاملات الارتباط لنتحقق من التساؤل الآتي:

إلى أي مدى تتأثر الارتباطات المتبادلة بين المقاييس المستخدمة باختيار المتين من المقاييس الفرعية التي تعد صوراً متكافئة للمقياس ذاته أو القائمة؟ وهناك على هذا المستوى توقعان متقابلان، وهما أن تكون معاملات الارتباط المتبادلة بين مقياسي الصور المتكافئة:

---

(*) لا توجد الخلافات ويحتدم الجدل بين المتخصصين في علم النفس ومناهجه فحسب، بل هي ـ في مستوى معين من التقدم ـ في معظم العلوم، بل وفي أدقها قاطبة وهي الرياضة، والخلافات في الحالة الأخيرة ليست بالطبع في الأساسيات.

(١) controversial

١ - أعلى من الارتباطات المتبادلة بين كل منهما ومقياس آخر غيرهما.

٢ - أقل من الارتباطات المتبادلة بين كل منهما ومقياس آخر غيرهما أو تتساوى معها.

وفي الحالة الأولى تتأثر نتيجة التحليل العاملي بمثل هذا الاختيار الذي يكون - عندئذ - غير مناسب؛ لمتغيرين لا يعدان صوراً متكافئة فقط بل ومتطابقة، مما يؤدي إلى نتائج مصطنعة بل مضللة. في حين أن الاختيار في الحالة الثانية يكون - غالباً - غير مؤثر في نتيجة التحليل العاملي، ونكون بصدد متغيرات غير متأثرة بطبيعة كونها صوراً متكافئة للمقياس ذاته، مما يؤدي إلى نتيجة غير مصطنعة من هذه الناحية

وليس ثمة فرض معين نضعه بالنسبة لهذين التوقعين فيما يختص بهذه الدراسة، بل إن فحص الارتباطات يجب أن يكون - وحده - هو المرجح لواحد منهما أو الآخر ومنعاً لتشتيت انتباه القارىء بعرض نتائج مستمدة من الست عشرة عينة فرعية، فسوف نعتمد على العينة الاجمالية المكونة من العينات الفرعية جميعاً (ن = ١,٧٠٤)، ونظراً لكبر حجمها فيتوقع استقرار نتائجها. وبالنظر إلى المصفوفة الارتباطية المحسوبة من هذه العينة (جدول ٥١، ص ٤١٥)، نلاحظ ما يلي.

١ - الارتباط بين مقياسي العصابية من الصورتين (أ،ب) = ٠.٨٢٠٧

٢ - الارتباط بين مقياس العصابية (أ) والتقلبات (ث) = ٠,٨٠٣٨

٣ - الارتباط بين مقياس العصابية (ب) والتقلبات (ث) = ٠,٨٤٢٤

ويعني ذلك أن الارتباط بين المقياسين الفرعيين للعصابية من الصورتين المتكافئتين (أ،ب) من قائمة « أيزنك » للشخصية، أعلى بدرجة قليلة من الارتباط بين مقياس العصابية من الصورة (أ) والتقلبات الوجدانية

لـ « جيلفورد » (ث)، ولكنه أقل بدرجة قليلة من الارتباط بين مقياس العصابية من الصورة (ب) والتقلبات الوجدانية (ث). ونوجز ذلك في قولنا: إن الارتباطات المتبادلة بين مقياسي الصور المتكافئة لا يزيد - بوجه عام - عن الارتباطات المتبادلة بين كل منها على حدة، ومقياس آخر للعصابية هو التقلبات الوجدانية له ثبات وصدق مرتفعان. ويترتب على ذلك أن اختيار مقياسي الصور المتكافئة لا يتوقع له أن يؤثر في النتائج بما يجعلها مصطنعة، ذلك أن الارتباطات المتبادلة بينهما تقع في حدود الارتباطات بين كل منهما ومقياس آخر.

ونفحص الآن الارتباطات المتبادلة بين مقاييس الانبساط الثلاثة (جدول ٥١ ص ٤١٥)، وهي كما يلي:

١ - الارتباط بين مقياسي الانبساط من الصورتين (أ، ب) = ٠,٥٨٧٦

٢ - الارتباط بين مقياس الانبساط (أ) والانطلاق (ر) = ٠,٦٥٣٥

٣ - الارتباط بين مقياس الانبساط (ب) والانطلاق (ر) = ٠,٦٩٥٧

ويعني ذلك أن الارتباط بين المقياسين الفرعيين للانبساط من الصورتين (أ،ب) من قائمة « أيزنك » للشخصية؛ ليس أعلى من الارتباطات المتبادلة بين كل من المقياسين على حدة وبين مقياس الانطلاق (ر) لـ « جيلفورد ». وهذه النتيجة واضحة بذاتها، وتتلخص في أن اختيار مقياسي الانبساط من الصورتين المتكافئتين لا يُتوقع له أن يتدخل أو يشوه النتائج.

**ونوجز نتيجة هذا التحليل فيما يلي:**

نفترض أنه إذا زادت الارتباطات المتبادلة بين المقياسين المتكافئين عن ارتباط كل منهما على حدة بمقياس آخر له ثبات وصدق مرتفعان، فإن العوامل المستخلصة من مصفوفة ارتباطية لها هذه الخاصية، تؤدي - في معظم الأحوال - إلى عوامل مصطنعة أو زائفة. ولم يتحقق فحص الارتباطات المتبادلة بين المقاييس المستخدمة لقياس كل من العصابية والانبساط في دراستنا هذا

الفرص أو الصدفة، وليس هذا فقط بل إن مثل هذا الاختيار - كما كشفت عنه الارتباطات المتبادلة بين المقاييس - من الممكن أن يكون متحيزاً ضد الس نة وبخاصة في حالة مقاييس الانبساط، فمن الممكن في تصميم عاملي آخر ا ختيار مقاييس أخرى غير هاتين الصورتين المتكافئتين، تكون الارتباطات بينها أعلى مما هي بين هاتين الصورتين ومقياسي التقلبات الوجدانية والانطلاق في هذه الدراسة، وعلى الأخص في مقاييس بعد الانبساط.

## ٢ - العصابية والانبساط أبعاد قابلة للتكرار مع تغير الاستخبارات

أجريت أربع دراسات جديدة (غير الواردة في الفصول السابقة من الباب الثاني والتي دعيناها الدراسة الأولى) على أربع عينات منفصلة، يمكن تصنيفها إلى مجموعتين من الدراسات: أنجزت الأولى منها بمجموعة من المتغيرات (ستة استخبارات بالإضافة إلى متغير العمر) على عينتين من الذكور والإناث. أما الدراسة الثانية فقد استخدمت سبعة متغيرات (استخبارات) أغلبها غير المستخدم في الدراسة الأولى في هذا الفصل وطبقت على مجموعتين من الذكور والإناث.

**وتهدف هاتان الدراستان إلى الإجابة عن السؤال الآتي:**

- هل يمكن استخراج عاملي العصابية والانبساط اللذين سبق استخراجهما في الست عشرة عينة السابقة، لدى أربع عينات مختلفة من طلاب الجامعة، إذا ما استخدمنا متغيرات تختلف عن المتغيرات الستة المستخدمة في الدراسة الأساسية؟

وتختلف المتغيرات التجريبية المستخدمة مع المجموعات الأربع التي سنورد نتائجها في الفقرات التالية من هذا الفصل، عن المتغيرات التجريبية المستخدمة مع العينات الست عشرة في الدراسة الأساسية السابق عرض نتائجها في الفصول السابقة، في جانبين هما:

١ ـ إدخال بعض المتغيرات التي لم تستخدم في التحليلات السابقة.

٢ ـ عدم استخدام صور متكافئة للمقاييس.

وقد حللت البيانات بالطرق المتبعة في الدراسة الأساسية الأولى ذاتها، ولكننا سنكتفي بإيراد النتائج الآتية: العوامل بعد التدوير المتعامد والمائل، والارتباط بين العوامل، ومعاملات التشابه بين العوامل. ونعرض الآن لهاتين الدراستين، واللتان تعدان ـ في سياق هذه السلسلة من الدراسات ـ الثانية والثالثة.

## ٢ ـ الدراسة الثانية

**العينات:**

٤٠٠ من طلاب الجامعة نصفهم من الذكور والآخر من الإناث.

**المتغيرات:**

١ ـ مقياس الكذب من قائمة أيزنك للشخصية (الصورة أ).

٢ ـ مقياس العصابية من قائمة أيزنك للشخصية (الصورة أ).

٣ ـ مقياس الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية (الصورة أ).

٤ ـ التقلبات الوجدانية (ث) لجيلفورد.

٥ ـ الانطلاق (ر) لجيلفورد.

٦ ـ قائمة ويلوبي للميل العصابي وهي من إعداد المؤلف.

٧ ـ العمر(*).

ويبين جدول (٥٧) المصفوفة العاملية لدى الجنسين بعد التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس.

---

(*) يُفترض أن للعمر تداخلا مع أبعاد الشخصية.

جدول (٥٧) : المصفوفة العاملية بعد التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس
(ذكور، ن = ٢٠٠، إناث، ن = ٢٠٠)

| العوامل / المتغيرات | ذكور | | إناث | |
|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | الأول | الثاني |
| ١ - الكذب | —٠,٥٩٨ | —٠,٢٥٢ | —٠,٦٤٨ | —٠,١٧٩ |
| ٢ - العصابية | ٠,٨٩٩ | —٠,٠٨٥ | ٠,٨٩٠ | —٠,٠٩٩ |
| ٣ - الانبساط | ٠,٠٧٤ | ٠,٨٥٥ | —٠,٠٠٢ | ٠,٩٠٦ |
| ٤ - التقلبات | ٠,٩١٤ | ٠,٠٤٠ | ٠,٩١٩ | —٠,٠٣١ |
| ٥ - الانطلاق | —٠,٢٤٢ | ٠,٨٦٦ | —٠,٢٧٥ | ٠,٨٧٥ |
| ٦ - ويلوبي | ٠,٧٩٥ | —٠,٢٧٧ | ٠,٧٦٠ | —٠,٣٧٩ |
| ٧ - العمر | —٠,٠٢٠ | —٠,١٩٨ | —٠,٠٢٠ | —٠,١٦٤ |
| النسبة المئوية للتباين | ٣٨,٥٧ | ٢٣,٩٠ | ٣٨,٧٧ | ٢٥,٧٥ |

وبالنظر إلى جدول (٥٧) يتضح ما يلي:

١ - العامل الأول لدى كل من الذكور والإناث عامل قوي يستوعب قدراً كبيراً من التباين، ويمكن تفسيره بوضوح على أنه عامل العصابية، إذ تشبعات مقاييس العصابية الثلاثة جميعاً به موجبة مرتفعة وتتراوح بين ٠,٧٦، ٠,٩١. ولكن يلاحظ على هذا العامل كذلك ما يلي:-

أ - تشبع مقياس نكذب بهذا العامل لدى كل من الجنسين تشبع جوهري سلبي، إلا أنه أقل من تشبعات كل مقاييس العصابية بالعامل. ومن الممكن أن يتخذ ذلك دليلاً على كفاءة لا بأس بها لمثل هذا النوع من المقاييس؛ في قدرتها على عزل أو تحديد من يختارون الاستجابة على أساس من الجاذبية الاجتماعية[١] للبنود، وأنه لا بد - في الأغراض التطبيقية - من النظر إلى درجة المفحوص على العصابية على ضوء الدرجة التي حصل عليها على مقياس الكذب.

(١) social desirability (SD)

ب ـ تشبع مقياس « ويلوبي » للميل العصابي بعامل العصابية أقل من تشبعات العصابية « لأيزنك » والتقلبات « لجيلفورد »، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف طريقة الإجابة في المقياسين الأخيرين (نعم ـ لا) عن طريقة الإجابة في مقياس « ويلوبي » على ضوء مقياس من خمس نقط[1]، وقد يرجع كذلك إلى أن لمقياس « ويلوبي » بعض الإسقاط على محور الانطواء كما سيتضح في العامل الثاني.

٢ ـ العامل الثاني لدى الاناث يستنفد ربع التباين، بينما يقل عن ذلك قليلاً عند الذكور. ويمكن تفسيره على أنه عامل الانبساط إذ أعلى التشبعات به لمقياسي الانبساط والانطلاق، ويتراوح تشبعها ـ لدى الجنسين ـ بين ٠,٨٥٥ : ٠,٩٠٦. ونلاحظ أن تشبع مقياس « ويلوبي » جوهري سلبي لدى الإناث وغير دال عند الذكور، إلا أنه لا يقارن بالتشبعات المرتفعة لمقياسي الانبساط على العامل الثاني، ولا بالتشبعات الجوهرية المرتفعة لمقياس « ويلوبي » على العامل الأول (العصابية). وقد كشفت دراسات غير منشورة للمؤلف أنه على الرغم من أن مقياس ويلوبي للميل العصابي له تشبعات جوهرية بعامل العصابية، فإن له بعض الإسقاط على محور الانبساط (بالسلب) يختفي في دراسة ويظهر على عينة أخرى مما يجعله قميناً بفحص تفصيلي لبنوده(*).

٣ ـ تشبع متغير العمر بالعاملين غير جوهري، ومن المحتمل أن تكون هذه النتيجة متأثرة بانخفاض التباين في هذا المتغير حيث إن المفحوصين طلاب جامعة.

وحتى هذا المستوى من التحليل يمكن القول بأنه أمكن استخراج عاملي العصابية والانبساط على الرغم مما يلي:

---

(*) يمكن النظر إلى مقياس « ويلوبي » على أن له بعض الشبه بمقياس القلق الصريح MAS لتايلور، في أن الدرجة على كل منهما يمكن أن تكون مؤشراً قوياً للعصابية العامة، مضافاً إليها أو مختلطاً بها درجة أقل من الانطواء.

(١) five-point scale

أ - عدم استخدام أكثر من مقياس فرعي واحد في البعد الواحد من الصور المتكافئة لقائمة ذاتها.

ب - إدخال بعض المتغيرات التي لم يسبق استخدامها في التحليلات الأساسية التي أجريت على العينات الست عشرة.

تلا ذلك إجراء تدوير مائل بالبروماكس، ويبين جدول ( ٥٨ ) نتيجته.

**جدول ( ٥٨ ): التشبعات العاملية بعد التدوير المائل بطريقة البروماكس لدى الذكور ( ن = ٢٠٠ ) والإناث ( ن = ٢٠٠ )**

| العوامل / المتغيرات | ذكور | | إناث | |
|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | الأول | الثاني |
| ١ - الكذب | -٠,٦٢٩ | -٠,٢٨٩ | -٠,٦٩٩ | -٠,٢٦١ |
| ٢ - العصابية | ٠,٨٩٧ | -٠,٠٣٦ | ٠,٨٩٦ | -٠,٠٠١ |
| ٣ - الانبساط | ٠,١٦٣ | ٠,٨٦٩ | ٠,١٦٤ | ٠,٩٤٠ |
| ٤ - التقلبات | ٠,٩٢٥ | ٠,٠٩٢ | ٠,٩٣٨ | ٠,٠٧٣ |
| ٥ - الانطلاق | -٠,١٥٥ | ٠,٨٦٣ | -٠,١٢٢ | ٠,٨٧٦ |
| ٦ - ويلوبي | ٠,٧٧٢ | -٠,٢٣٦ | ٠,٧١١ | -٠,٣٠٦ |
| ٧ - العمر | -٠,٠٤١ | -٠,٢٠١ | -٠,٠٥١ | -٠,١٧٣ |

وتدلنا المقارنة بين العوامل المتعامدة (جدول ٥٧ ) والعوامل المائلة ( جدول ٥٨ ) في هذه الدراسة على أن التغير في التشبعات العاملية بسيط ولا يكاد يذكر، وذلك على الرغم من اختلاف المنظور النظري لكل من التدوير المتعامد والمائل. فمع أن كليهما يهدف إلى تحقيق خصائص البناء البسيط، إلا أن الوضع الذي تسمح به كل طريقة كي تتخذه المحاور مختلف في الطريقتين، ويعطينا ذلك ثقة أكبر في صيغة العاملين وتحديدهما. إذ بقيت تسمية العوامل كما هي دون تغير. عاملا العصابية والانبساط لدى الجنسين ولكن التشبع

السلبي لمقياس « ويلوبي » للميل العصابي بعامل الانبساط، والذي كان دالاً فقط في عينة الإناث في حالة التدوير المتعامد، وبالمعيار الذي سبق اتخاذه للتشبع الدال وهو ⩾ ٠,٣٥، أصبح بعد التدوير المائل غير دال بهذا المعيار التحكمي ذاته لدى الإناث. وظل تشبع مقياس الكذب بعامل العصابية تشبعاً سلبياً دالاً، وبقي تشبع متغير العمر على العاملين غير دال لدى الجنسين.

وإن واحداً من أهداف التدوير المائل حساب الارتباط بين العوامل المستخرجة لدى العينة ذاتها، وكانت نتيجته كما يلي:

الارتباط بين العاملين في عينه الذكور = ٠,١٥٦

الارتباط بين العاملين في عينة الإناث = ٠,٢٨٣

وهذه الارتباطات غير دالة بالمعيار الذي سبق اتخاذه وهو ٠,٣٥ (انظر ص ٣٨٩ ب). مما يبرهن على تعامد عاملي الانبساط والعصابية:

وقد حسب معامل التشابه بين العاملين لدى عينتي الذكور والإناث، وبلغ ٠,٩٨٥ بالنسبة للعامل الأول (العصابية)، ووصل إلى ٠,٩٩٩ للعامل الثاني (الانبساط)، ويشير ذلك إلى التطابق بين كل من العاملين لدى المجموعتين.

النتيجة الأساسية لهذه الدراسة هي كما يلي: أمكن استخراج عاملي العصابية والانبساط على الرغم من تغير الاستخبارات المستخدمة هنا عن نظيرتها في سلسلة البحوث التي عرضنا لها في الفصول السابقة (الدراسة الأولى). وبإيجاز: فقد أسفرت هذه الدراسة عن مزيد من التأكيد لنتائجنا السابقة.

## ٤ ـ الدراسة الثالثة

**العينات :**

أ ـ مجموعة من ٥٠ طالباً جامعياً ذكراً.

ب ـ مجموعة من ٨٤ طالبة جامعية.

**المقاييس :**

١ ـ مقياس (ك) من قائمة «منيسوتا» متعددة الأوجه للشخصية.

٢ ـ الثقة بالنفس وهو لعامل (I) من بطارية «GAMIN».

٣ ـ التقلبات الوجدانية (ت).

٤ ـ الاكتئاب (د).

٥ ـ الانبساط (الصورة آ) من قائمة أيزنك للشخصية.

٦ ـ الانطلاق (ر)

٧ ـ الانطواء الاجتماعي النقي وقد عزله «ولش Welsh» من قائمة «منيسوتا» متعددة الأوجه للشخصية.

والمقاييس أرقام (٢،٣،٤،٦) مشتقة من بطاريات جيلفورد، وهي المقاييس المختصرة. وللاستخبارات السبعة ثبات لا بأس به. ويبين جدول (٥٩) المصفوفة العاملية بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لدى الجنسين.

جدول (٥٩): المصفوفة العاملية بعد التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس
(ذكور ن = ٥٠، إناث ن = ٨٤)

| العوامل / المقاييس | ذكور | | إناث | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | الأول | الثاني | الأول | الثاني |
| ١ ـ (ك) منيسوتا | ٠,٨٣١— | ٠,٠٢٣— | ٠,٧٤٦— | ٠,٠٢٤ |
| ٢ ـ الثقة بالنفس I | ٠,٧١٧— | ٠,٠٥٨ | ٠,٧٤٤— | ٠,٠٣٠ |
| ٣ ـ التقلبات C | ٠,٨٠١ | ٠,١٩٨ | ٠,٨٠٧ | ٠,٠٦٢ |
| ٤ ـ الاكتئاب D | ٠,٨٥٦ | ٠,١٩٥— | ٠,٨٦٥ | ٠,١٣٤— |
| ٥ ـ الانبساط E | ٠,٠١٠— | ٠,٨١٣ | ٠,١١٣ | ٠,٨٤٥ |
| ٦ ـ الانطلاق R | ٠,١١١ | ٠,٧٥٠ | ٠,٠٣١ | ٠,٧١٨ |
| ٧ ـ الانطواء Si | ٠,٤٦٣ | ٠,٥٣١— | ٠,٢٦٩ | ٠,٦٠٧— |
| النسبة المئوية للتباين | ٤٠,١١ | ٢٢,٨٠ | ٣٧,٣٦ | ٢٣,٢١ |

وبالنظر إلى جدول ( ٥٩ ) نلاحظ ما يلي :

١ ـ العامل الأول لدى كلا الجنسين عامل قوي يستوعب نسبة كبيرة من التباين، وهو ـ لدى الجنسين كذلك ـ عامل ثنائي القطب، ويفسر على أنه عامل « العصابية مقابل قوة الأنا » كما يتضح من التشبعات البارزة به : مقياسا التقلبات الوجدانية والاكتئاب، وتتراوح تشبعاتها به بين ٠,٨٠ ، ٠,٨٦ في قطب، ومقياسا (ك) من المنيسوتا والثقة بالنفس في القطب المقابل، وتتراوح التشبعات في هذا القطب الأخير بين —٠,٧١ ، —٠,٨٣ ولكن تتبع مقياس الانطواء الاجتماعي ـ لدى الذكور فقط ـ تشبع دال موجب بهذا العامل، وتتسق النتيجة الأخيرة مع دراسات عديدة سابقة (إحداها للمؤلف) بينت أن لهذا المقياس إسقاطاً على محور العصابية (انظر كذلك: مصطفى سويف، ١٩٦٢، ص ٤٠).

٢ ـ العامل الثاني يستوعب أكثر قليلا من خُمس التباين ( ٢٢٪، ٢٣٪) لدى الذكور والإناث على التوالي. وتكشف التشبعات البارزة بهذا العامل ملامحه بوضوح دون ما لبس : عامل ثنائي القطب للانبساط/ الانطواء، فتشبعاته البارزة لمقياسي الانبساط والانطلاق (القطب الموجب) مقابل مقياس الانطواء الاجتماعي (القطب السالب).

ثم أجرى تدوير مائل للمحاور بطريقة البروماكس، ويبين جدول ( ٦٠ ) نتيجة هذا التدوير.

وبمقارنة العوامل المائلة (جدول ٦٠ ) بالمتعامدة (جدول ٥٩ ) في هذه الدراسة الأخيرة، نلاحظ أن الملامح العامة للعاملين لم تتغير إلا تغيرات طفيفة، فقد ظل العامل الأول محتفظاً بطبيعته : عامل ثنائي القطب للعصابية/ قوة الأنا، وبقي العامل الثاني كذلك محتفظاً بملامحه : عامل ثنائي القطب للانبساط/ الانطواء.

جدول ( ٦٠ ) : التشبعات العاملية بعد التدوير المائل بطريقة البروماكس لدى الذكور ( ن = ٥٠ ) والإناث ( ن = ٨٤ )

| العوامل / المتغيرات | ذكور الأول | ذكور الثاني | إناث الأول | إناث الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ - ( ك ) منيسوتا | —٠,٨٣٦ | —٠,٠٦٩ | —٠,٧٤٧ | —٠,٠٠٨ |
| ٢ - الثقة بالنفس | —٠,٧١٧ | ٠,٠١٩ | —٠,٧٥٥ | —٠,٠٠٢ |
| ٣ - التقلبات | ٠,٨١٦ | ٠,٢٤٣ | ٠,٨١١ | ٠,٠٩٨ |
| ٤ - الاكتئاب | ٠,٨٤٩ | —٠,١٤٩ | ٠,٨٦٤ | —٠,٠٩٧ |
| ٥ - الانبساط | ٠,٠٣٤ | ٠,٨١٧ | ٠,١٣٣ | ٠,٨٥٢ |
| ٦ - الانطلاق | ٠,١٥٣ | ٠,٧٦٠ | ٠,٠٤٨ | ٠,٧٢١ |
| ٧ - الانطواء | ٠,٤٣٧ | —٠,٥١٥ | ٠,٢٥٦ | —٠,٥٩٧ |

أما الارتباط بين العاملين لدى كل عينة على حدة فهو كما يلي:

الارتباط بين العاملين لدى عينة الذكور = —٠,١٠٨

الارتباط بين العاملين لدى عينة الإناث = —٠,٠٦٦

وهذه المعاملات غير الجوهرية تشير إلى عدم الارتباط بين العاملين أي تعامدهما.

تم حسبت معاملات التشابه بين العاملين لدى المجموعتين، وبلغ معامل التشابه للعامل الأول (العصابيه) ٠,٩٩٧ وللعامل الثاني (الانبساط) ٠,٩٩٨ مما يشير إلى تطابق العاملين المستخرجين.

النتيجة النهائية للتحليلات التي أجريت في هذا الفصل لا تحتاج إلى تعليق مستفيض نظراً لوضوحها الشديد وهي: أن العصابية والانبساط بعدان مستقران قابلان للتكرار - بصورة دقيقة - بالرغم من تغير المتغيرات

# الخلاصة

حققت هذه السلسلة من الدراسات - في حدود التصميم العاملي المتبع - الفروض التي بدأت بها. وتلخص أهم نتائجها فيما يلي:

١ - أمكن استخراج بعدي العصابية والانبساط من عدد من العينات المصرية بلغ عشرين عينة قوامها (٢,٢٣٨) فرداً.

٢ - لهذين البعدين قابلية مرتفعة للتكرار، ويتطابقان أو - على الأقل - يتشابهان تشابهاً شديداً على الرغم مما يلي:

أ - اختلاف خصائص ونوعيات العينات المصرية اختلافاً غير قليل.
ب - تنوع أدوات القياس (الاستخبارات) المستخدمة.

ولقد أصبح من المؤكد إلى حد بعيد، أن العصابية والانبساط من بين الأبعاد الهامة والمناسبة في بحوث الشخصية التي تجري في إطار علم النفس الأوربي والأمريكي، ومن الممكن أن نضيف إلى ذلك أن هذه النتيجة يمكن أن تنسحب على المصريين الذين شملتهم هذه الدراسة، فعلى الرغم من الفروق الحضارية أمكن استخراج العاملين كليهما بقسمات واضحة لدى عشرين عينة من المصريين، ولم يختلف النمط العاملي لسمات الشخصية على تنوع خصائص هذه العينات أو اختلاف الاستخبارات، مما يشير إلى ما للعاملين من قابلية مرتفعة للتكرار والعمومية، ويقدم دليلا على صدق الدعوى الخاصة بعالمية أبعاد الشخصية هذه، من قبل مجتمع شرقي يتميز بخصائص مختلفة - إلى حد

معين ـ عن المجتمعات الغربية (الأوربية والأمريكية الشمالية بالدرجة الأولى) التي تمكن عديد من الباحثين من اكتشاف العاملين كليهما على عينات، من شعوبها.

وإن استخراج العاملين كليهما من عشرين عينة من المصريين الذين يختلفون في واحد أو آخر من متغيرات سبعة مستقلة، لهو أمر يصعب غالباً الوصول إليه، ما لم يكن لهذين العاملين قدر كبير من الثبات والاستقرار، بوصفهما فئات سلوكية تصنيفية ثابتة، ومصادر حقيقية للتباين أو الفروق الفردية في مجال الشخصية، أو أنهما ـ إن جاز التعميم ـ من الخصال التي يتشابه فيها الآدميون.

وتفصيل ذلك أن عاملي العصابية والانبساط يحتلان هذه المكانة: أمكن استخراجهما لدى عينات تختلف كثيراً في العمر (من ١٦ ـ ٤٦ عاماً)، وعند الذكور والإناث، ومع التفاوت الكبير في مستوى التعليم (من الشهادة الإعدادية إلى الجامعية بالإضافة إلى دراسة الماجستير)، ولدى أصحاب مهن متعددة (التدريس والطب والتمريض والأعمال الكتابية والخدمة الاجتماعية ووظائف العمال والمعيدات) ولدى من لا يعملن (سيدات البيوت). وأمكن استخراج العاملين كليهما كذلك لدى مجموعات ثلاث من غير الأسوياء (ذهانيون، عصابيون، مجرمون)، وعلى الرغم من اختلاف إجراءات التطبيق في جانبين هما: السياق الاجتماعي للجلسة (فردي/جمعي) وكتابة الاسم مقابل عدم كتابته على الاستخبار الخاص بالمفحوص. وتمكننا من استخراج عاملي العصابية والانبساط كذلك على صغر بعض العينات صغراً شديداً، فلم يتغير النمط العاملي بتأثير من حجم العينة. وأخيراً فقد بقي العاملان ثابتين مع تغير الاستخبارات المستخدمة في دراستين منفصلتين.

ونشير إلى أنه لا يمكن التعميم من نتائج هذه الدراسة على المصريين دون حذر كاف وفي حدود معينة، ولتحقيق مثل هذا التعميم فلا بد من اختيار عينات مصرية ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً دقيقاً. ومع ذلك فإن الاتساق

الشديد الذي كشفت عنه نتائج هذه الدراسة من عينة إلى أخرى، على الرغم من تاثير عدة متغيرات، وتنوع في الإجراءات، وتعدد في طرق التحاليل الإحصائي للبيانات، واختلاف في الاستخبارات، كل ذلك قد يسوغ لنا القول بأن مثل هذا التعميم ليس أمراً محفوفاً بالخاطر، وقد يكون الموقف كذلك فعلاً.

ويرى المؤلف ضرورة أن توضع هذه الدراسة في المكان المناسب في سياق الدراسات على المستوى القومي في بلد تعد فيه الدراسات من هذا النوع قليلة إلى حد كبير، وهذا المكان هو: مقدمة لدراسات أشمل تناط بفريق من الباحثين لدراسة «الأبعاد الأساسية للشخصية القومية المصرية»، بحيث تُجري على عينات ممثلة أكبر حجماً، وبوساطة متغيرات وإجراءات أكثر تنوعاً، ويمكن أن تعالج أبعاداً عريضة أكثر عدداً. وفي مثل هذه الدراسة المقترحة ـ وتأسيساً على نتائج هذه الدراسة ـ فإنه من العسير وصف تركيب الشخصية دون المرور بل والتوقف عند هذا الفرض المثمر: العصابية والانبساط بوصفهما أبعاداً أساسية للشخصية، تتجمع الأدلة مثبتة ما لهما من عالمية ،نتيجة لدراسات عديدة على قوميات متنوعة.

نقطة أخيرة يودّ المؤلف إضافتها، وتتعلق باقتراح إجراء سلسلة أخرى من البحوث بالهدف ذاته؛ على عينات من شعوب عربية أخرى غير مصر، مع افتراض عام مؤداه إمكان استخراج عاملي العصابية والانبساط.

# المراجع


١ ـ أحمد زكي صالح ( ١٩٥٤ ): العلاقة بين القدرات العقلية والسمات المزاجية، في: يوسف مراد (محرر) **الكتاب السنوي في علم النفس**، ١، ٩٧ ـ ١١٨ .

٢ ـ أحمد عزت راجح ( ١٩٧٠ ): **أصول علم النفس**، الإسكندرية: المكتب المصري الحديث (الطبعة التاسعة: ١٩٧٣)

٣ ـ أحمد عكاشة ( ١٩٧٢ ): **علم النفس الفسيولوجي**، القاهرة: دار المعارف.

٤ ـ أحمد محمد عبدالخالق ( ١٩٧٤ ): رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

٥ ـ أحمد محمد عبد الخالق ( ١٩٧٧ ): **قائمة «ويلوبي» للميل العصابي: كراسة التعليمات**، القاهرة: دار النهضة العربية.

٦ ـ أحمد محمد عبدالخالق ( ١٩٨٠ ): **استخبارات الشخصية: مقدمة نظرية ومعايير مصرية**، الإسكندرية: دار المعارف.

٧ ـ أحمد محمد عبدالخالق ( ١٩٨١ ): الأثر اللاحق لبريئة أرشميدس بوصفه مقياساً موضوعياً للانبساط، في: أحمد محمد عبدالخالق (محرر)

بحوث في السلوك والشخصية، المجلد الأول، الإسكندرية: دار المعارف، ص ص ٩٣ - ١٠٩.

٨ - السيد محمد خيري (١٩٦٣): الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة: مطبعة دار التأليف، الطبعة الثالثة.

٩ - أيزنك، هـ. ج. (١٩٦٤): مشكلات علم النفس، ترجمة: جابر عبدالحميد جابر، يوسف محمود الشيخ، القاهرة: دار النهضة العربية.

١٠ - أيزنك، هـ. ج. (١٩٦٩): الحقيقة والوهم في علم النفس، ترجمة: قدري حفني، رءوف نظمي، القاهرة: دار المعارف.

١١ - جابر عبدالحميد جابر، محمد فخر الاسلام (١٩؟؟): كراسة تعليمات قائمة أيزنك للشخصية: EPI، القاهرة: دار النهضة العربية.

١٢ - سيد محمد غنيم (١٩٧٥): سيكولوجية الشخصية: محدداتها، قياسها، نظرياتها، القاهرة: دار النهضة العربية.

١٣ - صفوت فرج (١٩٧٥): تنقية اختبارات القدرات الإبداعية: دراسة عاملية ومنهجية لمقاييس الإبداع، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب. جامعة القاهرة.

١٤ - صفوت فرج (١٩٨٠): التحليل العاملي في العلوم السلوكية، القاهرة: دار الفكر العربي.

١٥ - عبد الحليم محمود السيد (١٩٧١): الإبداع والشخصية: دراسة سيكولوجية، القاهرة: دار المعارف.

١٦ - عطية محمود هنا (١٩٥٩ «أ»): التوجيه التربوي والمهني، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

١٧ ـ عطية محمود هنا (١٩٥٩ «ب»): دراسة موضوعية لسمات الشخصية السوية والمنحرفة، القاهرة: المطبعة العالمية.

١٨ ـ فؤاد البهي السيد (١٩٧٩): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، القاهرة: دار الفكر العربي، الطبعة الثالثة.

١٩ ـ مجدي أحمد محمد عبدالله (١٩٨١): دراسة عاملية لبعد الانبساط وصلته بالتوافق النفسي والاجتماعي لدى الجنسين، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

٢٠ ـ محمد عبدالسلام أحمد (١٩٦٠): القياس النفسي والتربوي، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

٢١ ـ محمد عماد الدين إسماعيل (١٩٥٩): الشخصية والعلاج النفسي، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

٢٢ ـ محمد فرغلي فراج (١٩٧١): مرضى النفس في تطرفهم واعتدالهم، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر.

٢٣ ـ محمد فرغلي فراج (١٩٨٠): استخدام مقاييس جيلفورد للشخصية في مصر، في: سمية فهمي (محرر) **الكتاب السنوي الثالث للجمعية المصرية للدراسات النفسية**، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ص ص ٦٥ ـ ٧٧.

٢٤ ـ مصطفى سويف (١٩٦٢): إطار أساسي للشخصية: دراسة حضارية مقارنة على نتائج التحليل العاملي، المجلة الجنائية القومية، ٥، ١ ـ ٥٠.

٢٥ ـ مصطفى سويف (١٩٦٧): علم النفس الحديث: **معالمه** ونماذج من دراساته، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٦ ـ مصطفى سويف (١٩٦٨): التطرف كأسلوب للاستجابة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٧ ـ مصطفى سويف (١٩٧٠): الأسس النفسية للتكامل الاجتماعي: دراسة ارتقائية تحليلية، القاهرة: دار المعارف، الطبعة الثالثة.

٢٨ ـ ناهد رمزي (١٩٧١): القدرات الإبداعية: دراسة تجريبية للفروق بين الجنسين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

٢٩ ـ نوتكات، ب. (١٩٥٩): سيكولوجية الشخصية، ترجمة: صلاح مخيمر، عبده ميخائيل رزق، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٠ ـ هول، لندزي (١٩٧١): نظريات الشخصية، ترجمة: فرج أحمد فرج، قدري محمود حفني، لطفي محمد فطيم، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر.

31 — Allport. G.W. (1937): *Personality: a psychological interpretation,* New York: Henry Holt.

32 — Allport, G.W. (1961): *Pattern and growth in personality,* London: Holt. Rinehart and Winston.

33 — Anastasi. A. (1976): *Psychological testing,* New York: Macmillan, 4th. ed.

34 — Berg. I.A. (1959): The unimportance of test item content, In: B.M. Bass. and I.A. Berg (Eds.) *Objective approaches to personality assessment,* New York: Nostrand.

35 — Berg. I.A. (1976): The deviation hypothesis: A broad statement of its assumptions and postulates. In: I.A. Berg (Ed.) *Response set in personality assessment,* Aldine Press *(Mimeographed copy).*

36 – Bischof, L.J.(1964): *Interpreting personality theories*, New York: Harper and Row.

37 – Bonner, H. (1961): *Psychology of personality*, New York: Ronald.

38 – Brody, N. (1972): *Personality: Research and theory*, New York: Academic Press.

39 – Burt, C. (1940): *Factors of the mind: an introduction to factor analysis in psychology*, London: University of London Press.

40 – Burt, C. (1954): The factorial avenue to personality, In: S.J. Beck and H.B. Molish, (Eds.) *Reflexes to intelligence*, Illinois: The Free Press, 1959.

41 – Buss, A.H. and Plomin, R. (1975): *A temperament theory of personality development*, New York: Wiley.

42 – Butler, J.M.; Rice, L.N.; Wagstaff, A.K. and Knapp, S.C. (1963): *Quantitative naturalistic research*, New Jersey: Prentice-Hall.

43 – Byrne, D. (1974): *An introduction to personality: research, theory and applications*, New Jersey: Prentice-Hall, 2nd. ed.

44 – Cattell, R.B. (1950) *Personality: a systematical, theoretical and factual study*, New York: Mc Graw-Hill.

45 – Cattell, R.B. (1952): *Factor analysis: an introduction and manual for the psychologist and social scientist*, New York: Harper.

46 – Cattell, R.B. (1957): *Personality and motivation structure and measurement*, New York: World Book Company.

47 – Cattell, R.B. (1965). *The scientific analysis of personality*, Middlesex: Penguin.

48 – Cattell, R.B. (1967 'a'): Personality theory derived from quantitative experiment, In: A.M. Freedman, and H.I. Kaplan (Eds.) *Comprehensive textbook of psychiatry*, Baltimore: Williams.

49 – Cattell, R.B. (1967 'b'): Other psychological personality theories, In: A.M. Freedman, and H.I. Kaplan (Eds.) *Comprehensive textbook of psychiatry*, Baltimore: Williams.

50 – Cattell, R.B. (1972): The 16 P.F. and basic personality structure: A reply to Eysenck. *J. Behav. Sci.*, 1 (4), 169 – 187.

51 – Cattell, R.B. and Scheier, I.H. (1961): *The meaning and measurement of neuroticism and anxiety*, New York: Ronald.

52 – Claridge, G.S. and Herrington, R.N. (1963): Excitation-inhibition and the theory of neurosis: A study of the sedation threshold, In: H.J. Eysenck (Ed.) *Experiments with drugs*, Oxford: Pergamon.

53 – Cohen, J. (1966): The impact of multivariate research in clinical psychology, In: R.B. Cattell (Ed.) *Handbook of multivariate experimental psychology*, Chicago: Rand McNally.

54 – Coleman, A.C. (1964): *Abnormal psychology and modern life*, Bombay: Taraporevala, 3rd.ed.

55 – Costello, C.G. (1963): The effects of meprobamate on the spiral after-effect, In: H.J. Eysenck (Ed.) *Experiments with drugs*, Oxford: Pergamon.

56 – Cronbach, L.J. (1960): *Essentials of psychological testing*, New York: Harper, 2nd. ed.

57 – Dahlstrom, W.G. and Welsh, G.S. (1960): *An MMPI handbook: a guide to use in clinical practice and research*, Minnesota: University of Minnesota.

58 – Diamond, S. (1957): *Personality and temperament*, New York: Harper.

59 – Dollard, J. and Miller, N.E. (1950): *Personality and psychotherapy*, New York: McGraw-Hill.

60 – Drever, J. (1964): *A Dictionary of psychology*, Middlesex: Penguin.

61 – English, H.B. and English. A.C. (1958): *A comprehensive dictionary of psychological and psychoanalytical terms: a guide to usage,* New York: Longmans

62 – Eysenck, H.J. (1947): *Dimensions of personality,* London: Routledge and Kegan Paul.

63 – Eysenck, H.J. (1952): *The scientific study of personality, London:* Routledge and Kegan Paul.

64 – Eysenck, H.J. (1953 'a'): The logical basis of factor analysis, *Amer. psychologist,* 8, 105-14.

65 – Eysenck, H.J. (1953 'b'): *The structure of human personality,* London: Methuen.

66 – Eysenck, H.J. (1957): *The dynamics of anxiety and hysteria,* London: Routledge and Kegan Paul.

67 – Eysenck, H.J. (1958): *Sense and nonsense in psychology,* Midd– lesex: Penguin.

68 – Eysenck, H.J. (1960 'a'): *The structure of human personality,* London: Methuen, 2nd. ed.

69 – Eysenck, H.J. (1960 'b'): Classification and the problem of diagnosis, In: H.J. Eysenck, (Ed.) *Handbook of abnormal psychology,* New York: Basic Books.

70 – Eysenck, H.J. (1963) : Personality and drug effects, In : H.J. Eysenck (Ed.) *Experiments with drugs,* Oxford: Pergamon.

71 – Eysenck, H.J. (1964): *Crime and personality,* London: Routledge and Kegan Paul.

72 – Eysenck, H.J. (1972): Primaries or second-order factors: A critical consideration of Cattell's 16 PF Battery, *Br. J. Soc. Clin. Psychol.,* II, 265-269.

73 – Eysenck, H.J. (1973): *Eysenck on extraversion,* London: Crosby.

74 – Eysenck, H.J. (1977): Personality and factor analysis: A reply to Guilford, *Psychological Bulletin,* 84 (3), 405-411.

75 — Eysenck, H.J.; Arnold, W. and Meili, R. (1972): *Encyclopeadia of psychology*, Vol. II, New York: Herder & Herder.

76 — Eysenck, H.J. and Eysenck, S.B.G. (1969): *Personality structure and measurement*, London: Routledge and Kegan Paul.

77 — Eysenck, H.J. and Rachman, S.(1965): *The causes and cures of neurosis*, London: Routledge and Kegan Paul.

78 — Farley, F.H.; Osborne, J.W. and Severson, H.H. (1970): The reliability and validity of salivation as a measure of individual differences in intrinsic arousal, *Wisconsin research and development centre for cognitive learning*, Working parer No. 51; University of Wisconsin.

79 — Franks, C.M. (1960): Conditioning and abnormal behaviour, In: H.J. Eysenck (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

80 — Franks, C.M.; Soueif, M.I. and Maxwell, A.E. (1960): A factorial study of certain scales from the MMPI and the STDCR, *Acta Psychologica*, 17, 407-416.

81 — Freeman, F.S. (1962): *Theory and practice of psychological testing*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

82 — Fruchter, B. (1954): *Introduction to factor analysis*, Princeton: Van Nostrand.

83 — Gorsuch, R.L. (1974): *Factor analysis*, Philadelphia: Saunders.

84 — Griffiths, R.D. (1970): Personality assessment, In:P. Mittler (Ed.) *The psychological assessment of mental and physical handicaps*, London: Methuen.

85 — Guilford, J.P. (1952 'a'): *General psychology*, New York: Van Nostrand.

86 — Guilford, J.P. (1952 'b'): When not to factor analyse, *Psychological Bulletin*, 49, 26-37.

87 — Guilford, J.P. (1954). *Psychometric methods*, New York: McGraw-Hill.

88 — Guilford, J.P. (1959): *Personality*, New York: Mc Graw-Hill.

89 — Guilford, J.P. (1961): Factorial angles to psychology, In: D. Byrne, and M.L. Hamilton, (Eds.) *Personality research: A book of readings*, New Jersey: Prentice-Hall, 1966.

90 — Guilford, J.P. (1975): Factors and factors of Personality, *Psychological Bulletin*, 82 (5), 802-814.

91 — Guilford, J.P. (1977): Will the real factor of Extraversion-Introversion please stand up? A reply to Eysenck, *Psychological Bulletin*, 84 (3), 412-416.

92 — Gynther, M.D. and Gynther, R.A. (1976): Personality inventories, In: I.B. Weiner, (Ed.) *Clinical methods in psychology*, New York: John Wiley.

93 — Harriman, P.L. (1947): *The New Dictionary of psychology*, New York: Philosophical library.

94 — Hendrickson, A.E. and White, P.O. (1964): Promax: a quick method for rotation to oblique simple structure, *Brit. J. Stat. Psychol.*, 17, 65-70.

95 — Himwich, H.E. (1962): The reticular activating system-current concepts of function, In: J.H. Nodine, and J.H. Moyer (Eds.) *Psychosomatic medicine*, Philadelphia: Lea and Febiger.

96 — Holt, R.R. (1962): A clinical-experimental strategy for research in personality, In: S. Messick, and J. Ross, (Eds.) *Measurement in personality and cognition*, New York: John Wiley.

97 — Howarth, E. and Cattell, R.B. (1973): The multivariate experimental contribution to personality research, In: B.B. Wolman, (Ed.) *Handbook of general psychology*, New Jersey: Prentice-Hall.

98 – Inglis. J. (1960) :Abnormalities of motivation and 'ego-functions', In: H.J. Eysenck (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

99 – Jones, G. (1960): Learning and abnormal behaviour, In H.J. Eysenck, (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

100 – Jost, H. and Sontag, L.W. (1953): The genetic factor in autonomic nervous-system function, In: C. Kluckhohn and H.A. Murray (Eds.) *Personality in nature, society and culture*, New York: Alfred Knope.

101 – Jung, C.G. (1923): *Psychological types*, Translated by: H.G. Baynes, London: Routledge and Kegan Paul.

102 – Kaiser, H.F. (1958): The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis, *Psychometrika*, 23, 187-200.

103 – Kaiser, H.F.; Hunka, S. and Bianchini, J. (1969): Relating factors between studies based upon different individuals, Appendix In: H.J. Eysenck and S.B.G. Eysenck: *Personality structure and measurement*, London: Routledge and Kegan Paul.

104 – Kluckhohn, C. and Murray, H.A. (1953): Personality formation: The determinants, In: C. Kluckhohn and H.A. Murray (Eds.) *Personality in nature, society and culture*, New York: Alfred Knope.

105 – Konorski, J. (1948): *Conditioned reflexes and neuron organization*, Translated by: S. Garry, Cambridge: The University Press.

106 – Lovell, K. (1969): *Educational psychology and children*, Unibooks: University of London Press.

107 – Mackinnon , D.W. (1944): The structure of Personality, In: J. McV. Hunt (Ed.) *Personality and the behavior disorder*, Vol. I, New York. Ronald.

108 — Maher, B. (1968): Behavior dynamics, In: P. London and D. Rosenhan (Eds.) *Foundations of abnormal psychology*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

109 — Malmo, R.B. (1959): Activation: a neuropsychological dimension, *Psychological Review*, 66, 367-386.

110 — Marx, M.H. and Hillix, W.A. (1963): *Systems and theories in psychology*, New York: McGraw-Hill.

111 — Mayer-Gross, W.; Slater, E. and Roth, M. (1960): *Clinical psychiatry*, London: Cassell.

112 — Mc Dougall, W. (1940): *An outline of abnormal psychology*, London: Methuen, 3rd. ed.

113 — Meares, R. and Horvath, T. (1972): Acute and chronic hysteria, *Brit. J. Psychiat.*, 121, 653-7.

114 — Meili, R. (1968): The structure of the personality, In: P. Fraisse and J. Piaget (Eds.) *Experimental psychology: its scope and methods*, Vol. V: *Motivation, emotion and personality*, London: Routledge.

115 — Moursy, E.M. (1952): The hierarchical organization of cognitive levels, *Brit. J.Psychol., Statis. Sec.*, 5, 151-180.

116 — Murphy, G. (1947): *Personality: a biosocial approach to origins and structure*, New York: Harper.

117 — Nathan, P.E. and Harris, S.L. (1980): *Psychopathology and society*, New York: Mc-Graw Hill, 2nd. ed.

118 — Overall, J.E. and Klett, C.J. (1972): *Applied multivariate analysis*, New York: McGraw-Hill.

119 — Pavlov, I.P. (1927): *Conditioned reflexes*, translated by: G.V. Anrep, London: Oxford University Press.

120 — Payne, R.W. (1960): Cognitive abnormalities, In: H.J. Eysenck

(Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York. Basic Books.

121 – Peterson, D.R. (1965): Scope and generality of verbally defined personality factors, *Psychological Review*, 72, 48-59.

122 – Rees, L. (1960): Constitutional factors and abnormal behaviour, In: H.J. Eysenck (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

123 – Rosenhan, D. and London, P. (1968): Character, In P. London, and D. Rosenhan, (Eds.) *Foundations of abnormal psychology*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

124 – Sahakian, W.S. (1965): *Psychology of personality: readings in theory*, Chicago: Rand McNally.

125 – Sanford, N. (1963): Personality: Its place in psychology, In: S. Koch (Ed.) *Psychology: a study of a science*, Vol. 5, New York: McGraw-Hill.

126 – Sarason, I G. and Sarason, B R. (1980): *Abnormal psychology: The problem of maladaptive behavior*, New Jersey: Prentice–Hall, 3 rd.ed.

127 – Saville, P. and Blinkhorn, S. (1981): Reliability, homogeneity and the construct validity of Cattell's 16 PF, *Personality and individual differences*, 2 (4), 325-333.

128 – Sheldon, W.H. and Stevens, S.S. (1942): *The varieties of temperament*, New York: Harper.

129 – Shields, J. and Slater, E. (1960): Heridity and psychological abnormality, In H.J. Eysenck (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

130 – Slater, E and Cowie, V (1971): *The genetics of mental disorders*, London. Oxford Univ Press.

131 – Soueif, M.I. (1958): Extreme response sets as a measure of intolerance of ambiguity, *Brit. J. Psychol.*, 49, 329-334.

132 – Soueif, M.I (1965): Response sets, neuroticism and extraversion:

a factorial study, *Acta Psychologica*, 24, 29-40.
133 — Soueif, M.I.; Eysenck, H.J. and White, P.O. (1969): A joint factorial study of the Guilford, Cattell and Eysenck scales, In: H.J. Eysenck and S.B.G. Eysenck: *Personality structure and measurement*, London: Routledge and Kegan Paul.
134 — Spearman, C. (1937): *Psychology down the ages*, Vol. II, London: Macmillan.
135 — Stagner, R. (1961): *Psychology of personality*, New York: McGraw-Hill, 3rd. ed. (and 4 th ed. 1974).
136 — Stagner, R. and Solley, C.M. (1970): *Basic psychology: a perceptual-homeostatic approach*, New York: McGraw-Hill.
137 — Stephenson, W. (1953): *The study of behavior: Q—technique and its methodology*, Chicago: The Univ. of Chicago Press.
138 — Thomson, G.H. (1939): *The factorial analysis of human ability*, Boston: Houghton Mifflin Comp.
139 — Thomson, W.R. (1968): Genetics and personality, In: E. Norbeck; D. Price-Williams, and W.M. McCord, (Eds.) *The study of personality: an interdisciplinary appraisal*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
140 — Thomson, W.R. and Wilde, G.J.S. (1973): Behavior genetics, In: B.B. Wolman (Ed.) *Handbook of general psychology*, New Jersey: Prentice-Hall.
141 — Tyler, L.E. (1965): *Psychology of human differences*, New York: Meredith.
142 — Veldman, D.J. (1967): *Fortran programming for behavioral sciences*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
143 — Vernon, P.E. (1953): *Personality tests and assessments*, London: Methuen.
144 — Vernon, P.E. (1963): *Personality assessment: A Critical survey*, London: Methuen.

145 — Warren. H.C. (Ed.) (1934): *Dictionary of psychology*, Boston: Houghton Mifflin Comp.

146 — Watson, J.B. (1930) *Behaviorism*, New York: Norton.

147 — White, P.O.; Soueif, M.I. and Eysenck, H.J. (1969): Factors in the Eysenck Personality Inventory, In: H.J. Eysenck and S.B.G. Eysenck: *Personality structure and measurement*, London: Routledge and Kegan Paul.

148 — Wiggins, J.S. (1973): *Personality and prediction: principles of personality assessment*, Massachusetts: Addison — Wesley.

149 — Williams, M. (1974): *Brain damage and the mind*, New York: Aronson.

150 — Wilson, G.D. (1976): Personality, In H.J. Eysenck, and G.D. Wilson (Eds.) *A textbook of human psychology*, Baltimore: Univ. Park Press.

151 - Wolman, B.B. (Ed.)(1973): *Dictionary of behavioral science*, London: Macmillan.

152 — Yates, A. (1960): Abnormalities of psychomotor functions, In: H.J. Eysenck (Ed.) *Handbook of abnormal psychology*, New York: Basic Books.

N and E dimensions in the present investigation on Egyptian samples, begin to approach the same status they have in different researches carried out on European and American populations In conclusion, the results of the present series of investigations, are in line with Eysenck's system. They yield a confirmation of his theory of neuroticism and extraversion as basic personality dimensions in an Eastern country The present findings may add evidence to support the hypothesis of the universality of N and E

*Acknowledgement*—Thanks are due to Professor H J Eysenck for his critical reading of the manuscript

## REFERENCES

EYSENCK H J (1947) *Dimensions of Personality*, Routledge and Kegan Paul, London

EYSENCK H. J and EYSENCK S B G (1964) *Manual of the Eysenck Personality Inventory*, Hodder and Stoughton, London

EYSENCK H J and EYSENCK S B G (1969) *Personality structure and measurement*, Routledge and Kegan Paul London

EYSENCK H J and EYSENCK S. B G (1980) Cultural and personality abnormalities In *Culture and Psychopathology* (Edited by I AL-ISSA) University Park Press, New York

FRANKS C M, SOUEIF M I and MAXWELL A E (1960) A factorial study of certain scales from the MMPI and the STDCR, *Acta Psychologica* 17, 407–416

HENDRICKSON A E and WHITE P O (1964) Promax a quick method for rotation to oblique simple structure *Br. J stat. Psychol* 17, 65–70

KAISER H F (1958) The Varimax criterion for analytic rotation in factor analysis, *Psychometrika*, 23, 187–200

KAISER H F, HUNKA S and BIANCHINI J. (1969) Relating factors between studies based upon different individuals, Appendix In *Personality structure and measurement* (Edited by EYSENCK H J and EYSENCK S B G) Routledge and Kegan Paul London

SOUEIF M. I (1965) Response sets, neuroticism and extraversion a factorial study, *Acta Psychologica* 24, 29–40

WHITE P O, SOUEIF M I and EYSENCK H J (1969) Factors in the Eysenck Personality Inventory, In *Personality Structure and measurement* (Edited by EYSENCK H J and EYSENCK S B G) Routledge and Kegan Paul London

Table 6 Factor loadings after oblique rotation by Promax (Males, $n = 50$, females $n = 84$)

| Tests | | Males | | Females | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Factor I | Factor II | Factor I | Factor II |
| 1 | K | −0.836 | −0.069 | −0.747 | −0.008 |
| 2 | I | −0.717 | 0.019 | −0.755 | −0.002 |
| 3 | C | 0.816 | 0.243 | 0.811 | 0.098 |
| 4 | D | 0.849 | −0.149 | 0.864 | −0.097 |
| 5 | E | 0.034 | 0.817 | 0.133 | 0.852 |
| 6 | R | 0.153 | 0.760 | 0.048 | 0.721 |
| 7 | Si | 0.137 | −0.515 | 0.256 | −0.597 |

*Tests.*
(1) 'K' scale from the MMPI.
(2) 'I' scale from Guilford's GAMIN
(3) 'C' scale from Guilford's STDCR
(4) 'D' scale from Guilford's STDCR
(5) 'E' scale from the EPI: Form A
(6) 'R' scale from Guilford's STDCR.
(7) 'Si' scale from the MMPI (Welsh's pure form)
Scales number 2, 3, 4 and 6 are the short forms. Reliabilities of the seven scales among Egyptian *Ss* are quite satisfactory

*Procedure* *Ss* were tested in small groups Administration was not anonymous

***Results***

The first Varimax factor accounted for approximately 40% of the variance in the males. and approximately 37% in the female group. It was a bipolar factor, i.e. neuroticism–ego strength, as is shown by the salient saturations (C, D + ve; K, I − ve) The so-called social introversion scale had a significant saturation in the male group only. There is evidence which makes it clear that this scale is not a pure measure of E (cf Soueif, 1965) The second factor was a bipolar one. It was a clear factor of extraversion–introversion Then a transformation to oblique simple structure was performed by using the Promax method Table 6 indicates the result.

There is a close similarity between the Varimax and Promax solutions The main characteristics of N and E factors remain the same. Inter-factor correlation in the males = −0.108, in the females = −0.066 They are very low as an index of orthogonality of N and E factors. C.F.S between factor I in the two groups was 0.997, in factor II it was 0.996, as an index of identity

## DISCUSSION

Clear and high-loaded factors of neuroticism and extraversion were isolated after orthogonal rotation A transformation to oblique simple structure did not change any of the main characteristics of the two factors Interfactor correlations were low as an index of orthogonality of N and E The factorial pattern did not vary from sample to sample, or from a set of personality questionnaire to the other C.F.S.s were very high This denotes a high degree of replicability

Neuroticism and extraversion have been replicated with high accuracy among 20 Egyptian samples. N and E have been replicated in different age groups (from 15 to 45 yr), they are prominent among male and female *Ss*, they appear in *Ss* with different educational levels, they are invariant in samples of different occupations, they appeared in three groups of abnormals (neurotics, psychotics, criminals), N and E are stable in spite of using different methods of questionnaire administration They are invariant in studies carried out on large and small size groups down to the size of 14 *Ss* and they have been replicated in spite of using different personality questionnaire

Table 5 Loadings of the two factors after oblique rotation by Promax (Males $n = 200$, females, $n = 200$)

| Tests | | Males | | Females | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Factor I | Factor II * | Factor I | Factor II |
| 1 | L | −0 629 | −0 289 | −0 699 | −0 261 |
| 2 | N | 0 897 | −0 036 | 0 896 | −0 001 |
| 3 | E | 0 163 | 0 869 | 0 164 | 0 940 |
| 4 | C | 0 925 | 0 092 | 0 938 | 0 073 |
| 5 | R | −0 155 | 0 863 | −0.122 | 0 876 |
| 6 | WNS | 0 772 | −0 236 | 0 711 | −0 306 |
| 7 | Age | −0 041 | −0 201 | −0 051 | −0 173 |

lation was computed. Table 4 shows that the correlations between N and E oblique factors among the 16 groups tend to be low

Coefficients of factor similarity (C.F.S ) among the 16 groups were computed according to the method of Kaiser *et al.* (1969) 99 17% of C F.S.'s were above 0 90 between the first (N) factors. In the second (E) factors 95% of C F S.'s were above 0.90 According to White *et al.* (1969), the majority of C F.S.'s indicate the identity of both N and E factors

## STUDY II

The aim of study I was to test the replicability of N and E factors from one group of Ss to the other. Study II aims at verifying the stability of N and E factors as a result of varying personality scales It includes two studies: A and B

*Study A: method*

*Subjects*

(a) Male university students, $n = 200$.
(b) Female university students, $n = 200$

*Tests.*

(1) Lie (L) scale from the EPI, Form A.
(2) N scale from the EPI, Form A
(3) E scale from the EPI, Form A
(4) C scale from Guilford's STDCR.
(5) Willoughby's Neuroticism Schedule (WNS)
(6) Age.

*Procedure* Ss were tested in groups. Administration was not anonymous.

*Results*

The first Varimax factor in the two groups accounted for approximately 38% of the common variance It was a clear N-factor L-scale was negatively saturated on it The second factor was a clear E-factor in males and females Willoughby's neuroticism scale (WNS) was negatively loaded on it in the female group only There is a large body of unpublished work by the present researcher, which indicates that WNS is not factorially pure. It has some projection on the E axis (at the introversion pole) Next, the Varimax two factors in the two groups were rotated obliquely by Promax Table 5 shows the results.

The resulting changes from orthogonal to oblique rotation were minimal The two oblique factors remain N and E factors. Interfactor correlation between the two factors in the male group = −0 156, in females = −0 283 They indicate low interfactor correlation C.F.S. between factor I in the two sexes was 0 985, in factor II it was 0 999

*Study B. method*

*Subjects.*

(a) Male university students, $n = 50$.
(b) Female university students, $n = 84$

Table 3 Loadings* of the two factors after oblique rotation by Promax among the 16 groups†

| Sample No | Salient saturations: Factor I N(A) | N(B) | C | Factor II E(A) | E(B) | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 919 | 913 | 940 | 907 | 830 | 872 |
| 2 | 919 | 924 | 945 | 975 | 864 | 913 |
| 3 | 901 | 936 | 952 | 890 | 754 | 833 |
| 4 | 921 | 947 | 957 | 923 | 849 | 874 |
| 5 | 879 | 940 | 970 | 950 | 882 | 839 |
| 6 | 932 | 949 | 935 | 878 | 816 | 822 |
| 7 | 910 | 919 | 944 | 875 | 672 | 687 |
| 8 | 916 | 924 | 953 | 933 | 829 | 864 |
| 9 | 957 | 931 | 956 | 904 | 880 | 905 |
| 10 | 906 | 929 | 940 | 851 | 926 | 898 |
| 11 | 872 | 912 | 865 | 898 | 839 | 864 |
| 12 | 917 | 920 | 827 | 785 | 838 | 946 |
| 13. | 968 | 903 | 845 | 859 | 887 | 931 |
| 14 | 906 | 934 | 942 | 822 | 726 | 849 |
| 15 | 949 | 950 | 953 | 870 | 785 | 821 |
| 16 | 884 | 899 | 906 | 895 | 815 | 941 |

* Decimal points omitted

† Each row contains the saturations of one sample The omitted loadings on the irrelevant factor were not significant

higher than that of British means (21.37 ± 11.94 for males, $n = 100$, 21.38 ± 11.82 for females, $n = 100$) as stated by Franks *et al* (1960)

The differences between the present results on Egyptians and the British samples on the E scales of the EPI were not as large as those on the N scales On the other hand most of the normal Egyptian groups had higher mean scores than British samples on Rhathymia (33.97 ± 12.01 for males, $n = 100$, 34.45 ± 11.44 for females, $n = 100$) as stated by Franks *et al* (1960) The most prominent result in the three E scales, was the low mean scores among Egyptian neurotics. The majority of them were anxiety states: i e dysthymics This finding verifies a hypothesis stated earlier by Eysenck (1947).

Two significant factors were extracted in all of the 16 groups from the matrices of intercorrelations between the tests. The variance accounted for ranged between 75–86% of the total variance The unrotated factors were rotated into orthogonal simple structure according to the Varimax method of Kaiser (1958) to gain a psychological meaning

The first Varimax factor among the 16 groups was a clear and high-loaded N-factor Its saturations ranged between 0.846 and 0.949 The second Varimax factor was a high-loaded E-factor. Its loadings ranged between 0.705 and 0.935. Then a transformation to oblique simple structure was carried out by using the Promax method Table 3 presents the result.

The resulting changes from Varimax to Promax solution were minimal and there were obvious similarities between them The two factors had the same characteristics, i e N and E high-loaded factors Following the Promax oblique rotation, interfactor corre-

Table 4 Interfactor correlation (fr) among the 16 groups

| Sample No | (fr) | Sample No | (fr) |
|---|---|---|---|
| 1 | −0.211 | 9 | −0.187 |
| 2 | −0.324 | 10 | 0.159 |
| 3 | −0.182 | 11 | −0.153 |
| 4 | −0.241 | 12 | −0.342 |
| 5 | −0.338 | 13 | 0.215 |
| 6 | −0.321 | 14 | −0.148 |
| 7 | −0.289 | 15 | −0.088 |
| 8 | −0.288 | 16 | −0.322 |

Table 2 Means and standard deviations of the six scales among the 16 groups

| Sample; sex | n | N(EPI,A) | N(EPI,B) | E(EPI,A) | E(EPI,B) | C(STDCR) | R(STDCR) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Pupils, M | 211 | 12 55 ± 4 03 | 11 10 ± 4 84 | 12 02 ± 3 77 | 14 46 ± 3.29 | 29 92 ± 12 54 | 36 46 ± 7 55 |
| 2 Pupils, F | 210 | 14 83 ± 4 35 | 14 61 ± 4 89 | 11.39 ± 4 25 | 13 77 ± 3.91 | 35 78 ± 11 97 | 34 30 ± 8 [illegible] |
| 3 Students, M | 208 | 12.71 ± 4 57 | 11 75 ± 5 33 | 11.72 ± 3 38 | 14 42 ± 2 84 | 28 56 ± 13 53 | 36 39 ± 6 43 |
| 4 Students, F | 205 | 13 29 ± 4 55 | 12.78 ± 5 29 | 11.65 ± 3 88 | 14 68 ± 3 40 | 29 28 ± 13 74 | 36 00 ± 7 44 |
| 5 Housewives | 106 | 12 80 ± 4 93 | 12.37 ± 4 93 | 11 37 ± 3 75 | 14 52 ± 3 56 | 25 91 ± 12 05 | 37 14 ± 7 22 |
| 6 Nurses, F | 104 | 13 54 ± 4 91 | 12 92 ± 5 80 | 10 32 ± 3.13 | 13.94 ± 3.14 | 26 85 ± 13 22 | 34 12 ± 5 72 |
| 7 Labourers, M | 87 | 13 25 ± 3 85 | 12.48 ± 5 32 | 11 14 ± 3 01 | 14 51 ± 2.71 | 30 86 ± 13.75 | 34 89 ± 4 57 |
| 8 Doctors, M + F | 82 | 9 72 ± 4 68 | 9 31 ± 5 03 | 11 01 ± 3 39 | 14 40 ± 3 32 | 19 78 ± 11 50 | 35 91 ± 7 21 |
| 9. Teachers, M | 79 | 11.86 ± 4 80 | 11 01 ± 5 81 | 10 54 ± 3.29 | 13 83 ± 3 41 | 24 59 ± 14 17 | 34 01 ± 6 33 |
| 10 Teachers, F | 56 | 12.17 ± 4 22 | 11 67 ± 5.27 | 11 10 ± 3.78 | 13.75 ± 3.53 | 22 85 ± 11.86 | 35 89 ± 8 12 |
| 11. Clerks M + F | 73 | 13 17 ± 4 47 | 13.23 ± 5 03 | 11 32 ± 3 54 | 14.17 ± 3 04 | 28.57 ± 12 67 | 35 34 ± 6 16 |
| 12. Social workers; F | 18 | 11 27 ± 4 17 | 10.11 ± 4 61 | 9 55 ± 3 14 | 13 55 ± 2.67 | 19.27 ± 9.56 | 35 72 ± 5 27 |
| 13 Demonstrators, F | 14 | 10 00 ± 3.85 | 7.78 ± 3 46 | 12 35 ± 3 59 | 15 57 ± 2.61 | 18 64 ± 6 59 | 40 21 ± 4 85 |
| 14 Prisoners, M | 101 | 15 44 ± 4 12 | 14.45 ± 5 47 | 10 11 ± 2 99 | 13.23 ± 3 00 | 34 68 ± 13 33 | 32 79 ± 5 39 |
| 15 Psychotics, M + F | 84 | 11 25 ± 5 45 | 10.72 ± 6 17 | 11 27 ± 3.23 | 14 08 ± 3 61 | 27 42 ± 15 20 | 35 02 ± 6 88 |
| 16 Neurotics; M + F | 66 | 19 24 ± 2.88 | 19 34 ± 3 21 | 10 07 ± 3 49 | 11 25 ± 2 95 | 47 60 ± 10 23 | 29 50 ± 8 64 |
| British normals | 2000 | 9 07 ± 4 78 | 10.52 ± 4.71 | 12.07 ± 4 37 | 14 15 ± 3 92 | | |

Table 1. Sample size (n), sex, M and SD of age

| No | Sample | Sex* | *n* | Age M | Age SD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secondary school pupils | M | 211 | 17.10 | 1.03 |
| 2 | Secondary school pupils | F | 210 | 16.94 | 0.70 |
| 3 | University students | M | 206 | 22.2[illegible] | 1.90 |
| 4 | University students | F | 205 | 20.35 | 2.24 |
| 5 | Housewives | F | 106 | 29.49 | 10.04 |
| 6 | Nurses | F | 104 | 24.74 | 4.64 |
| 7. | Labourers | M | 67 | 24.25 | 3.87 |
| 8 | Doctors | M + F | 82 | 31.46 | 6.97 |
| 9 | Teachers | M | 79 | 37.21 | 9.25 |
| 10 | Teachers | F | 56 | 30.12 | 8.19 |
| 11 | Clerks | M + F | 73 | 27.18 | 5.32 |
| 12 | Social workers | F | 18 | 23.14 | 4.21 |
| 13 | Demonstrators | F | 14 | 28.12 | 5.07 |
| 14 | Prisoners | M | 101 | 30.62 | 8.52 |
| 15 | Psychotics | M + F | 84 | 30.01 | 8.20 |
| 16 | Neurotics | M + F | 66 | 22.05 | 2.02 |
| | Total | | 1704 | | |

* Males and females were combined in 4 groups out of the 16 where differences in their scores on personality scales, in addition to age, were not significant. In these four combined groups males were the majority

*Measures.* Three subscales of neuroticism (N), and three for extraversion (E) were chosen to measure the two factors of N and E. They were the N scale from the Eysenck Personality Inventory (EPI, Form A), N scale (EPI, Form B) and Cycloid disposition (C) from Guilford's inventory of factors STDCR. For measuring the E factor, there were E scale (EPI, Form A), E scale (EPI, Form B) and Rhathymia (R) from Guilford's STDCR. Reliabilities of the Arabic version of the six scales among Egyptian *Ss* were computed. Split- half and test–retest (after one week) reliabilities were quite satisfactory. They ranged between 0.70 and 0.95.

*Procedure.* Personality questionnaires were administered in a group testing situation (not more than 30 at a time) to all of the samples except four. housewives, clerks, social workers and neurotics. The latter four groups were tested individually. Administration was anonymous only in three samples. nurses, and male and female teachers. Every questionnaire was checked to make sure that no subject had missed any item.

*Statistical analysis.* Means, standard deviations and product–moment correlation coefficients were calculated separately for each group. Then the correlation matrices were factor analysed by Hotelling's principal components method. Unities were inserted in the principal diagonal of each matrix. Guttman's lower bound criterion, i.e. latent roots greater than 1.0, was followed to determine the number of factors to be retained. The Varimax orthogonal rotation method of Kaiser (1958) was then applied, and finally a transformation to oblique simple structure was carried out by using the Promax method of Hendrickson and White (1964). Interfactor correlations were computed. Coefficients of factor similarity (CFS) were calculated according to Kaiser *et al.* (1969)

## *Results*

Table 2 shows the mean values of the six scales for the 16 groups. As regards the three neuroticism scales, neurotics, prisoners and female secondary school pupils had the highest scores. The present result for the first two groups may be regarded as an indication of the validity of the N scales. The high N score of the female pupils may be explained in the light of sex and age variables. On the other hand, there were no consistent differences between psychotics and most of the normal groups. Females had higher N scores than male groups, as is usually found. A large proportion of the mean N scores of the Egyptian samples were higher than those of the British samples (Eysenck and Eysenck, 1964). The majority of the Egyptian mean scores on the 'C' scale was also

# EXTRAVERSION AND NEUROTICISM AS BASIC PERSONALITY DIMENSIONS IN EGYPTIAN SAMPLES

AHMED M ABDEL-KHALEK
Faculty of Arts, Alexandria University, Egypt

(Received 17 April 1980)

Many studies have demonstrated the widespread appearance of two major personality factors, Neuroticism/stability and Extraversion/Introversion, in various child, adolescent and adult populations (Eysenck and Eysenck, 1969). The majority of studies in this field have been carried out among European and American samples, but there are now a growing number of cross-cultural studies demonstrating that the same dimensions can be discovered in many other countries and cultures as well (Eysenck and Eysenck, 1980).

There have been a small number of investigations on Egyptian samples These studies were not designed mainly or devoted directly to verify the existence of similar factors as N and E except Soueif's (1965) He succeeded in isolating clear N and E factors in two Egyptian samples

The aim of the present study is to test out whether N and E factors can be found among different Egyptian samples If they are prominent, are they invariant and replicable from one Egyptian sample to the other?

The present paper reports two groups of studies as follows:

Study I. includes the administration of the same six personality questionnaires to 16 different Egyptian samples to verify the replicability of factors from one sample to the other

Study II. incorporates two sets of personality questionnaires, each one was administrated to two samples differing in sex. Some or most of the scales are different from the six measures in the above group. The aim was to reveal the effect of varying the scales on the stability of factors

## STUDY I

### *Method*

*Subjects* This group of studies includes 16 sub-samples They differ in one or more of the following seven independent variables:

(1) Age 15–45 yr
(2) Sex males and females.
(3) Education from preparatory certificate to graduate students enrolled in the Masters Degree.
(4) Occupation (a) None, (b) different vocations
(5) Abnormality psychotics, neurotics and criminals.
(6) Method of questionnaire administration: (a) individual versus group testing situation: (b) anonymous versus signed questionnaires
(7) Sample size: Large (200+) versus small (100−)*

Table 1 indicates the sample size ($n$), M and SD of age for each of the 16 sub-samples

* This variable is intended to reveal the effect of sample size on the stability of factors They are expected to be unstable in the small size in comparison with the large size

neuroticism-stability. These dimensions have been isolated by means of statistical and correlational studies, using factor analytic methods; they have been demonstrated to be determined very largely by genetic factors; they have been shown to be related to physiological, neurological and anatomical structures (extraversion-introversion to the reticular formation and the arousal system of the cortex; neuroticism-stability to the activity of the limbic system); and they have been shown to determine performance in experimental laboratory studies and behaviour in a variety of social situations (including neurosis and criminality) along predicted lines. There seems to be no doubt that these two variables are of considerable importance at least in the context of European and American psychology.

This book addresses itself to the very important question of whether similar variables can be found in a country profoundly differing in speech, culture and situation from the Western European countries and the Northern American continent. It cannot be taken for granted that such similarities would be found, although, if the variables are as profoundly anchored in human nature as has been supposed, then it would follow that they should be equally prominent in Egyptian (or Indian, Chinese, African, etc.) people as in the Caucasian populations of European, Northern America, Australia, etc. However, while such a prediction can be made there is little evidence so far to support it, and this book is particularly welcome because for the first time it provides strong evidence to support such a prediction. It discovers clear factors of extraversion and neuroticism in many different Egyptian populations, thus giving welcome support to the hypothesis of the universality of these personality traits in the human species. His detailed studies deserve attention, and no doubt Egyptian psychologists will in the future add these measures to their work. both in the laboratory and in society. Dr. Abdel-Khalek has made an important contribution to psychology.

H.J. Eysenck.

## FOREWORD

Personality is a very important concept in psychology; its importance rests both on its theoretical and its practical applications. General laws in psychology are very few and far between, and what is usually found is that their application has to be modified considerably in terms of the personality of different people to whom they are applied. Thus, to take just a few examples, discovery methods of teaching are welcomed by extraverts, who do well with them, whereas introverts do not like them, and do poorly when taught in this manner. Ellis's method of rational-emotional treatment of neurosis works well with introverts, but not with extraverts, whereas Roger's client centred therapy works well with extraverts but not with introverts. In experimental studies, extraverts show good immediate memory but rapid forgetting, whereas introverts show poor immediate memory, but long-term reminiscence (improvement in memory without further learning). The performance of highly emotional subjects improve on a variety of tasks when minor tranquilizers are given, whereas that of stable subjects gets worse after such administration. The list of experiments showing such different reactions by different personalities is almost endless, and this large body of research emphasizes the great importance of the concept of personality in theoretical and applied psychology.

There has been much argument about the major types and traits within the personality field, but there is now general agreement that the two major dimensions in this field are extraversion-introversion and

*DR. AHMED M. ABDEL-KHALEK*

# *BASIC DIMENSIONS OF PERSONALITY*

*FORWORD BY*

*PROFESSOR H. J. EYSENCK*

DAR EL MAEREFA
40 Rue Satar_Azartta